



Департамент образования и науки Ханты-Мансийского автономного округа - Югры
БУ «Советский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**специальность 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов
и газонефтехранилищ**

на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Квалификация (и) выпускника
Техник

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 03 от 15.05.2024 г.

Утверждено приказом БУ «Советский
политехнический колледж»

приказ № 139 от 14.06.2024 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Газпром трансгаз Югорск»
Заместитель генерального директора
по управлению персоналом

С.А. Андрианов

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты.....	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	15
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	57
Раздел 5. Структура образовательной программы	71
5.1 Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).....	71
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	74
5.3. Календарный учебный график	82
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	84
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	84
5.7. Практическая подготовка.....	84
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	84
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	85
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	85
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	85
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	86
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	86

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.07.2022 № 610 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.07.2022 № 610 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 (в редакции от 12.08.2022 № 732) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

– Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительного электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 674н «Об утверждении профессионального стандарта 19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 года № 156н «Об утверждении профессионального стандарта 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июля 2019 года № 509н «Об утверждении профессионального стандарта 19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.03.2021 № 162н «Об утверждении профессионального стандарта 19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 222н «Об утверждении профессионального стандарта 19.035 Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 585н «Об утверждении профессионального стандарта 16.088 Монтажник технологических трубопроводов»

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П – профессиональный цикл;

ПП – производственная практика;

ПДП - Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Горнодобывающая отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 222н «Об утверждении профессионального стандарта 19.035 Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли» - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2021 № 585н «Об утверждении профессионального стандарта 16.088 Монтажник технологических трубопроводов» - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 года N 156н «Об утверждении профессионального стандарта 19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса» - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 года № 674н «Об утверждении профессионального стандарта 19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли» - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июля 2019 года N 509н «Об утверждении профессионального стандарта 19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли» - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.03.2021 № 162н «Об утверждении профессионального стандарта 19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа»
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и аттестации по промышленной безопасности Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26.07.2022 № 610 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»
Квалификация (-и) выпускника	Техник
в т.ч. дополнительные квалификации	19238 Трубопроводчик линейный 12519 Изолировщик 14641 Монтажник технологических трубопроводов

Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 6 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5328 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы, из них:	5328	2694
Среднее общее образование	1476	848
Профессиональная подготовка	3852	1846
социально-гуманитарный цикл	560	368
общепрофессиональный цикл	716	272
профессиональный цикл	2576	1206
в т.ч. практика:	1077	1077
- учебная	- 360	- 360
- производственная	- 573	- 573
- преддипломная	- 144	- 144
Вариативная часть образовательной программы	1120	779
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1120	779
<i>СГ.07 Экологические основы природопользования</i>	58	30
<i>ОП.12 Охрана труда</i>	72	20
<i>ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>	192	132
<i>ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>	268	170
<i>ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>	178	143
<i>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>	352	284
ГИА в форме демонстрационного экзамена + защита дипломного проекта (работы)	216	-

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

- сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;
- обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;
- документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов;
- освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	19.035 Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 222н	А3 Проведение простых и средней сложности аварийно-восстановительных и ремонтных работ (АВиР-работ) на объектах газовой отрасли	А/02.3 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли А/03.3 Выполнение простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли А/04.3 Выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли
			В3 Проведение простых и средней сложности изоляционных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли	В/01.3 Подготовка к выполнению простых и средней сложности изоляционных работ на объектах газовой отрасли В/02.3 Покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации на объектах газовой отрасли
2.	16.088 Монтажник технологических трубопроводов	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от	А2 Проведение подготовительных работ для монтажа технологических трубопроводов	А/01.2 Приемка трубопроводов, соединительных деталей и арматуры, необходимых для монтажа технологических

		30.08.2021 № 585н		трубопроводов, распаковка и расконсервация А/02.2 Раскладка и подготовка к монтажу технологических трубопроводов
3.	19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 марта 2015 г. № 156н	А5 Выполнение работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	А/01.5 Выполнение работ по неразрушающему контролю конструктивных элементов объектов и сооружений нефтегазового комплекса А/02.5 Выполнение работ по испытаниям конструктивных элементов объектов и сооружений нефтегазового комплекса
4.	19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2020 года № 674н	А5 Документационное обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	А/01.5 Ведение документации по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли А/02.5 Формирование отчетности по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли
			В6 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	В/01.6 Обеспечение выполнения работ по содержанию трубопроводов газовой отрасли в соответствии с требованиями нормативной технической документации В/02.6 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (далее - ТОиР), диагностическому обследованию (далее - ДО) трубопроводов газовой отрасли В/03.6 Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли
5.	19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от	А5 Документационное обеспечение эксплуатации КС и СОГ	А/01.5 Ведение документации по эксплуатации КС и СОГ А/02.5 Формирование отчетности по эксплуатации КС и СОГ

	охлаждения газа газовой отрасли	18 июля 2019 года № 509н	В6 Обеспечение эксплуатации КС и СОГ	В/01.6 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (далее - ТОиР), диагностическому обследованию (далее - ДО) оборудования КС и СОГ В/02.6 Ведение документации по сопровождению ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ В/03.6 Подготовка предложений по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ
6.	19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июля 2019 года № 509н	А5 Документационное обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	А/01.5 Ведение документации по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа А/02.5 Формирование отчетности по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа
			В6 Обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	В/01.6 Обеспечение работы оборудования подземных хранилищ газа в заданном технологическом режиме В/02.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования подземных хранилищ газа

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
<i>Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>	ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов
<i>Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>	ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов
<i>Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>	ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
<i>Выполнение работ по профессии трубопроводчик линейный</i>	ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<i>Выполнение работ по профессии изолировщик</i>	
<i>Выполнение работ по профессии монтажник технологических трубопроводов</i>	

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную технологию

	профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции

	том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	ПК 1.1. Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Навыки:
		выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		контроля проведения работ в процессе монтажа (демонтажа) оборудования;
		проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности
		Умения:
		осуществлять расчет и проектирование простейших узлов строительных конструкций; применять техническую документацию по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций;
		применять методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;
		использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		подбирать трубопроводную арматуру;

		ликвидировать неисправности линейной арматуры и производить ее ремонт
		Знания:
		состав сооружений магистральных нефтепроводов и газопроводов;
		строительные конструкции для транспорта, хранения и распределения нефтегазопродуктов;
		основы проектирования и методы расчета простейших узлов строительных конструкций;
		основы инженерно-технического обеспечения объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;
		методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов;
		нормативно-техническую документацию по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		технологии строительства магистральных трубопроводов, хранилищ нефти и газа в нормальных и сложных условиях;
		основы организации строительных работ при сооружении перекачивающих и компрессорных станций;
		основы охраны окружающей среды при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		состав и сущность всех ремонтных работ на линейной части магистрального трубопровода;
		причины выхода из строя резервуаров и методы их ремонта;
		причины выхода из строя приемных и раздаточных устройств газа и нефти, способы их ремонта;

		источники загрязнения окружающей среды при ремонте магистральных газонефтепроводов, хранилищ газа и нефти;
		основы сопротивления материалов, механики разрушения, технологии материалов и материаловедения;
		принципы, основные физические процессы, на которых базируется метод испытания, назначение и область его применения;
		технология ремонта узлов и деталей оборудования, методы ремонтно-технического обслуживания, определения и устранения неисправностей нефтегазового оборудования;
		источники загрязнения окружающей среды на перекачивающих и компрессорных станциях;
		основы сварочного производства;
		Обозначение объектов МН и МНПП, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах
	ПК 1.2. Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Навыки:
		составления программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами;
		выполнения угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
		предварительного уравнивания и полевого контроля точности угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
		измерения вертикальных углов и зенитных расстояний;
		наблюдения на оптическом (электронном) нивелире;
		уравнивания и полевого контроля наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний при тригонометрическом нивелировании
		Умения:

		проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		производить полевые поверки угломерных инструментов и приборов для линейных измерений;
		выполнять угловые наблюдения и линейные измерения;
		оценивать точность геодезических измерений на точке (геодезическом пункте);
		производить полевую поверку инструментов, предназначенных для измерения вертикальных углов и зенитных расстояний;
		выполнять угловые наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний;
		производить полевую поверку нивелиров и нивелирных реек;
		выполнять наблюдения на станции оптическим (электронным) нивелиром;
		обрабатывать и уравнивать наблюдения при проложении нивелирного хода, производить оценку точности измерений на станции;
		обрабатывать наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний на геодезическом пункте (точке), производить оценку точности наблюдений
		Знания:
		основные виды геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		методы и способы построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов;
		принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений;
		технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений;

		теория и технологии математической обработки угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
		принципы действия, устройство и методики поверки приборов для точных наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний;
		методику производства наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний;
		принципы действия, устройство и методики поверки приборов и инструментов для геометрического нивелирования
	ПК 1.3. Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	Навыки:
		проведения мероприятий по подготовке оборудования к весенне-летнему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период продувки ремонтируемого участка трубопровода для обеспечения безопасных концентраций газов в воздушной среде работы по дегазации рабочей зоны (при утечках);
		нанесения изоляционных покрытий, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия;
		проверки качества изоляции, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия
		Умения:
		осуществлять подготовку оборудования к весенне-летнему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период;
		выполнять работы по удалению транспортируемого продукта из участка трубопровода;
		выполнять очистку трубопровода, трубопроводной арматуры и оборудования от старого изоляционного покрытия;
		подготавливать поверхности труб для нанесения антикоррозионных и изоляционных покрытий;

		определять места, размеры, контуры технологических отверстий для установки ВГУ, глиняных пробок, врезки отводов, трубопроводной арматуры
		Знания:
		характерные повреждения трубопроводов и способы их ликвидации;
		назначение, состав и оснащение аварийно-восстановительной службы и аварийно-восстановительных поездов на магистральных трубопроводах;
		назначение, устройство и принцип действия машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;
		система планово-предупредительных ремонтов объектов трубопроводов газовой отрасли
	ПК 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	Навыки:
		дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования
		Умения:
		выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования;
		проводить анализ диагностических исследований трубы и выбирать способ ремонта;
		подготавливать и проверять работоспособность испытательного оборудования к проведению испытаний;
		выполнять испытания соответствующим методом;
		классифицировать дефекты и неисправности оборудования при проведении его ремонта
		Знания:
		способы снижения уровня состояния грунтовых вод, работу дренажных систем, методы диагностирования состояния линейной части трубопроводов;
		дефекты трубопроводов и оборудования;

		конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типы дефектов, их классификации, угрозы и вероятные зоны образования дефектов с учетом эксплуатационных воздействий;
		измеряемые характеристики и признаки дефектов;
		технологии контроля конкретных объектов определенным методом (подготовка объекта, выбор основных параметров, настройка приборов, проведение контроля, возможные ошибки и их причины);
		принципы устройства и работы, порядок подготовки и эксплуатации испытательного оборудования;
		измеряемые характеристики, методы оценки точности и достоверности полученных результатов;
		вредные экологические факторы данного метода контроля и способы предотвращения их воздействия на окружающую среду и человека;
	ПК 1.5. Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	Навыки:
		обеспечения проведения работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию участков трубопроводов для проведения ремонта, реконструкции и испытаний;
		организации проведения подготовительных работ при передаче оборудования в ремонт;
		передачи оборудования подрядным организациям для проведения ТОиР, ДО
		Умения:
		выбирать оптимальные решения при планировании ТОиР, ДО с учетом приоритетности и имеющихся ресурсов;
		определять и обеспечивать порядок и последовательность проведения работ по ТОиР, ДО, реконструкции, модернизации трубопроводов газовой отрасли
		Знания:

		порядок вывода трубопровода в ремонт, виды ремонтов и их периодичность;
		порядок вывода участков трубопроводов газовой отрасли в ремонт и ввода их в эксплуатацию после проведения работ;
		порядок ввода трубопроводов в эксплуатацию
Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	ПК 2.1. Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.	Навыки:
		проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;
		принятия мер по устранению причин отклонений технологических параметров работы НППС от заданных значений;
		ведения товарно-транспортных операций на МН и МНПП с грузоотправителями (грузополучателями);
		ведения учета движения нефти, нефтепродуктов по МН и МНПП;
		соблюдения действующих режимов работы МН и МНПП, автоматизированных средств измерения массы нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП при ведении учетных операций;
		обеспечения выполнения работ персоналом с использованием нормативного количества средств индивидуальной защиты, применяемых при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
		проведения плановых (внеплановых) инвентаризаций нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП
		Умения:
		выполнять расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах, количества конденсата, производить пуск и остановку насоса;
		проверять выполнение работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта персоналом с применением нормативного количества средств индивидуальной защиты;

		принимать решения по корректировке технологических параметров работы эксплуатируемого оборудования НППС, закрепленного за участком;
		определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров работы оборудования;
		анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов на станциях хранения;
		определять массу нефти, нефтепродуктов с применением системы измерения количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов (далее - СИКН);
		определять массу нефти, нефтепродуктов в мерах вместимости и мерах полной вместимости (при отгрузке в танки наливных судов, при приеме (сливе) из железнодорожных цистерн, в нефтепроводах и нефтепродуктопроводах, в резервуарах и емкостях);
		пользоваться градуировочными таблицами при ведении учетных операций на МН и МНПП;
		оценивать работу СИКН при ведении учетных операций на МН и МНПП в аттестованных диапазонах расхода в соответствии с действующими свидетельствами о поверке массометров, турбинных преобразователей расхода
		Знания:
		правила технической эксплуатации кранов и задвижек;
		правила эксплуатации резервуаров и резервуарного парка, сливо-наливных устройств, трубопроводов перекачивающих станций и нефтебаз; баз сжиженного газа, станций подземного хранения газа; установок для снабжения сжатым природным газом транспортных двигателей;
		системы автоматизации и телемеханизации линейной части газонефтепроводов, автоматизированные системы управления технологическими процессами;

		технические требования, предъявляемые к материалам, конструкциям и оборудованию при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
		технические особенности эксплуатируемого оборудования на объектах трубопроводного транспорта;
		системы перекачки нефти;
		порядок подготовки центробежного насоса (далее – ЦБН) к пуску;
		методы регулирования насосов и компрессорных машин;
		эксплуатационные характеристики ГТУ при работе на газопроводах, вспомогательное оборудование и различные системы газотурбинных газоперекачивающих агрегатов (далее – ГПА);
		технологические процессы закачки, отбора и хранения газа, нефти и нефтепродуктов из хранилища;
		терминология, применяемая в специальной и справочной литературе в области осуществления товарно-транспортных операций;
		порядок расчета массы нефти, нефтепродуктов в мерах вместимости и мерах полной вместимости (при отгрузке в танки наливных судов, при приеме (сливе) из железнодорожных цистерн, в нефтепроводах и нефтепродуктопроводах, в резервуарах и емкостях);
		типовые технологические процессы и режимы (параметры) производства работ по приему, сдаче, перевалке нефти, нефтепродуктов по МН и МНПП
	ПК 2.2. Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	Навыки:
		эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
		Умения:
		определять утечки в трубопроводе, обследовать техническое состояние футляров переходов, устранять выявленные дефекты;

		проводить анализ состояния грунтовой засыпки, определять просадку грунта;
		производить проверки состояния эксплуатируемого оборудования перекачивающих станций;
		анализировать эксплуатационные параметры работы оборудования;
		выявлять факторы, приводящие к вынужденным и аварийным остановам;
		Знания:
		методы расчета технологических режимов работы нефтепродуктоперекачивающих и компрессорных станций и их вспомогательных систем;
		классификацию и области применения видов (методов) контроля;
		нормативные и предельные параметры работы оборудования;
		методы учета наработки эксплуатируемого оборудования
	ПК 2.3 Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	Навыки:
		осуществления ремонтно-технического обслуживания;
		технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		монтажа оборудования, необходимого для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов;
		организации проверки состояния охранной зоны и зоны минимальных расстояний от трубопровода до ближайших объектов, установленных локальными нормативными актами и распорядительными документами в области эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
		организации проверки технического состояния вдоль трассового проезда, подъезда, переезда к любой точке

		трубопровода при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
		организации проверки состояния пересечений трубопровода с другими трубопроводами и коммуникациями: места переходов через железные, автомобильные дороги и водные препятствия;
		организации проверки технического состояния участков трассы трубопровода, проложенных в сложных геологических условиях;
		входного контроля запасных частей и материалов, в том числе аварийного запаса, при производстве работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
		настройки оборудования для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов в установленном порядке;
		получения (приемки) внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку магистрального трубопровода;
		тестирования внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку;
		выполнения технологических операций при заправке, пуске, пропуске по диагностируемому участку, приеме, извлечении и очистке внутритрубных инспекционных приборов
		Умения:
		определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;
		выбирать схему контроля для применяемого метода;
		оценивать риски, связанные с производством работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта в

		охранной зоне при несоблюдении требований к минимальным расстояниям;
		определять нарушения охранных зон и зон минимальных расстояний при производстве работ на объектах трубопроводного транспорта;
		определять состояние земляного покрова вдоль трассы трубопровода на наличие опасных природных процессов (эрозии, морозобойного растрескивания многолетних мерзлых грунтов, наледеобразования, обвалов, оползней, подтопления территории, проседаний и выпучивания), принимать меры по предотвращению опасных природных процессов;
		проверять работоспособность приборов и настраивать;
		их на заданные параметры, осуществлять полный комплекс работ по неразрушающему контролю;
		определять оптимальные режимы контроля;
		осуществлять оценку рисков при выполнении работ на оборудовании;
		пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;
		использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;
		производить визуальный осмотр поверхности контролируемого участка магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов;
		планировать и проверять расстановку маркерных пунктов на трассе магистральных трубопроводов на основе технологических схем и путей подъезда при проведении внутритрубного диагностического обследования;
		проверять исправность инструментов и контрольно-измерительных приборов, грузоподъемных сооружений и средств, такелажных приспособлений, лестниц, тележек, компрессорного и электрооборудования при

		проведении внутритрубного диагностического обследования;
		определять и устанавливать рабочие параметры оборудования, производить настройку на эталонных образцах для проведения внутритрубного диагностического обследования;
		производить приемку внутритрубных инспекционных приборов, проверять комплектность и оценивать его состояние перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку;
		организовывать погрузо-разгрузочные работы при проведении внутритрубного диагностического обследования;
		проверять исправность и работоспособность всех узлов и устройств пуска, пропуска и приема, передатчика, установленного во внутритрубных инспекционных приборах, приборов и аппаратуры, предназначенных для контроля прохождения внутритрубных инспекционных приборов по трубопроводу и для установки маркерных пунктов;
		применять приборы, предназначенные для контроля перемещения внутритрубных инспекционных приборов в полости трубопровода
		Знания:
		техническую документацию по правилам эксплуатации линейной части магистральных газонефтепроводов;
		функции линейно-эксплуатационной службы;
		обозначение объектов трубопроводного транспорта, связи и электро-химической защиты на технологических схемах, картах;
		периодичность проведения проверки технического состояния вдольтрассового проезда, подъезда, переезда к любой точке трубопровода;
		правила эксплуатации пересечений с автомобильными и железными дорогами, переходов через водные преграды,

		балочных переходов, взаимных пересечений трубопроводов, пересечений с коммуникациями сторонних организаций при производстве работ на объектах трубопроводного транспорта;
		правила ухода за переходом в различное время года;
		условное обозначение арматуры, влияние арматуры на работу трубопровода;
		меры безопасности;
		правила и формы обслуживания различных газораспределительных станций и газораспределительных пунктов;
		правила обслуживания ЦБН во время эксплуатации;
		особенности обслуживания автоматизированных нефтеперекачивающих агрегатов;
		систему технического обслуживания насосов и газоперекачивающих агрегатов;
		устройства и функциональные схемы приборов для метода контроля, правила отбора и проверки качества применяемых расходных материалов;
		основные параметры метода и приборного обеспечения, определяющие достоверность результатов контроля, схемы расчета параметров контроля, метрологическое обеспечение;
		нормативные документы по неразрушающему контролю;
		основные неисправности приборов и возможные способы их устранения;
		правила электробезопасности и пожарной безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации объектов, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору;
		методы диагностики, основы параметрической и вибрационной диагностики;

		устройство, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания диагностического оборудования, необходимого для проведения внутритрубного диагностического обследования;
		виды диагностических комплексов для проведения внутритрубного диагностического обследования;
		состав, назначение и порядок работы средств контроля прохождения внутритрубных инспекционных приборов в полости трубопровода
	ПК 2.4. Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения	Навыки:
		сопровождения проведения лабораторных анализов по направлению деятельности;
		мониторинга применения исправных лабораторных приборов измерений показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;
		мониторинга отбора проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в соответствии с установленными требованиями;
		мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закреплённой области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;
		мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закреплённой области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;
		мониторинга изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП и поставляемых потребителям
		Умения:
		производить отбор проб нефтепродуктов;

		определять необходимость проведения лабораторных анализов по направлению деятельности;
		оценивать соответствие приборов измерений показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, требованиям НТД;
		оценивать выполнение анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества;
		выявлять изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП
		Знания:
		физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации;
		виды лабораторных анализов в области эксплуатации оборудования;
		оборудование, приборы для измерения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, принципы их работы и правила эксплуатации;
		порядок отбора проб нефти и нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;
		методы и методики проведения испытаний нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества
	ПК 2.5. Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	Навыки:
		анализа проведенных работ по ликвидации аварий, инцидентов и принятия мер по их совершенствованию и корректировке;
		выполнения работ по расследованию причин отказов оборудования, закрепленного за участком, аварий, несчастных случаев на производстве;
		контроля работоспособности систем пожаротушения, контроля загазованности, охранной и пожарной сигнализации в рамках эксплуатации оборудования;

		разработки мероприятий по содержанию территорий и охранных зон в соответствии с действующими документами в области эксплуатации оборудования;
		анализа эффективности и надежности эксплуатации оборудования;
		внесении предложений по энергосбережению;
		разработки мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов и вторичному их использованию, снижению потерь технологического газа при эксплуатации оборудования;
		подготовки предложений в программу мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования подземных хранилищ газа;
		внесения предложений по внедрению передовых технологий ТООР, ДО, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала.
		Умения:
		анализировать причины отказа оборудования и нарушений технологического процесса;
		оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места;
		оценивать эффективность от внедрения инноваций
		Знания:
		характерные повреждения трубопроводов и способы их ликвидации;
		назначение, состав и оснащение аварийно-восстановительной службы и аварийно-восстановительных поездов на магистральных трубопроводах;
		порядок проведения противоаварийных тренировок с персоналом по плану локализации и ликвидации аварий на перекачивающих станциях;

		факторы, повышающие надежность и ремонтпригодность газотурбинных установок и их узлов, методы улучшения вибросостояния газоперекачивающих агрегатов; виды аварийных ситуаций при эксплуатации и выполнении работ по ТОиР, ДО оборудования, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения; отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее - НИОКР); передовые энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования; методика определения расхода газа на собственные нужды и технологические потери; основы изобретательской и рационализаторской деятельности
Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	ПК 3.1. Оформлять, вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	Навыки: оформления первичных документов согласно делопроизводству; ведения электронной базы данных; организации проверки оборудования на соответствие требованиям документов в области эксплуатации оборудования; разработки плана проведения противоаварийных тренировок с персоналом подразделения; организации допуска эксплуатационного персонала к выполнению работ повышенной опасности на оборудовании в соответствии с инструкциями по их проведению; разработки планов-графиков ТОиР, ДО оборудования; выдачи заданий ремонтному персоналу и контроля их выполнения;

		подготовки материалов для разработки локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации по ТООР, ДО оборудования;
		составления документов на передачу в ремонт и приемку из ремонта оборудования;
		оформления нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности на объектах нефтегазового комплекса;
		паспортизации оборудования;
		внесения данных по ведению товарно-транспортных операций на МН и МНПП в специализированные программные комплексы
		Умения:
		читать и составлять схемы и графики, вносить в них изменения;
		пользоваться нормативно-технической документацией;
		составлять и читать документы по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов;
		разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей;
		составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (далее – ПС и КС);
		разрабатывать сетевые графики выполнения работ;
		проверять исполнение и соблюдение сроков исполнения распорядительных документов в подразделении;
		использовать в работе справочную и специальную литературу по направлению деятельности
		Знания:
		нормативные документы по сооружению и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
		техническую документацию по правилам эксплуатации нефтепродуктоперекачивающих и компрессорных станций;

		нормативные и методические документы по испытаниям; поддержание в актуальном состоянии технологических схем, чертежей; правила ведения учетной документации; регистрация и хранение поступающей документации; контроль сроков исполнения распорядительных документов, в том числе предписаний, инспектирующих и надзорных органов; режимы труда и отдыха, графики сменности; порядок приемки исполнительной документации на ТООР, ДО оборудования
	ПК 3.2. Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	Навыки: ведения технической и технологической документации; контроля сроков исполнения распорядительных документов; учета оборудования, неисправностей в его работе, аварий и инцидентов по подразделению; формирования заявок учета, передвижения и списания материальных ценностей; пользования персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой; пользования специализированными программными продуктами по направлению деятельности; подготовки отчетности по выполнению предписаний органов контроля и надзора в части эксплуатации оборудования; составления ведомости дефектов, актов обследования оборудования; определения и оформления технологических потерь нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП по результатам проведения инвентаризаций;

		внесения данных о наличии, движении и учете нефти, нефтепродуктов в специализированные программные комплексы;
		внесения данных о показателях качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в специализированные программные комплексы;
		проведения работ по аккредитации химико-аналитических (испытательных) лабораторий или получению свидетельства о состоянии измерений в лаборатории, осуществляющей анализ (испытания) нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;
		формирования, ведения и обеспечения сохранности документов о показателях качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, согласно номенклатуре
		Умения:
		оформлять акты на списание материально-технических ресурсов (МТР) и средств индивидуальной защиты (СИЗ);
		оформлять учетную документацию;
		составлять схемы автоматизации производственных процессов;
		документировать, интерпретировать и оценивать результаты контроля;
		составлять (разрабатывать) технологические инструкции (технологические карты) контроля для конкретных объектов и сооружений;
		разрабатывать чертежи (эскизы) испытательных образцов;
		документировать, интерпретировать и оценивать результаты испытаний;
		анализировать предоставляемую информацию в рамках установленной отчетности по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;

		систематизировать предоставляемую информацию в рамках установленной отчетности по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
		формировать отчетность по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
		оформлять результаты испытаний с выдачей соответствующего заключения;
		формировать отчет об изменениях показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП
		Знания:
		порядок оформления результатов контроля и документирования, основы применения компьютерной обработки результатов контроля;
		отраслевые действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию в области эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, порядок ее составления и правила оформления;
		нормы расхода материально-технических ресурсов (МТР);
		графики выполнения технического обслуживания;
		учет оборудования, неисправностей в его работе, аварий и инцидентов по подразделению;
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ¹	<i>ПК.4.1 Выполнять приемку трубопроводов, соединительных деталей и</i>	установленные формы документации о выполнении предписаний органов контроля и надзора в части эксплуатации оборудования
		Навыки: Подбор инструментов, оборудования, материалов для приемки, распаковки, расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, материалов,

¹ Данный модуль формируется образовательной организацией для специалистов среднего звена в соответствии с принятым решением по выбору профессии(ий) рабочих, должности(ей) служащих в соответствии с приказом Минпросвещения России от 14 июля 2023 г. № 534. Виды деятельности образовательная организация выбирает самостоятельно исходя из потребностей регионального рынка труда. Результаты могут быть скорректированы в случае появления профессиональных стандартов по данным позициям. В случае отсутствия данного вида деятельности в ФГОС СПО строка удаляется

	арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, распаковка и расконсервация	применяемых для монтажа технологических трубопроводов
		Проверка наличия документов, подтверждающих качество полученных труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, необходимых для монтажа технологических трубопроводов
		Распаковка материалов и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов
		Строповка, перемещение и раскладка трубопроводов, материалов и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, с использованием специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов массой до 0,1 т
		Входной визуальный контроль трубопроводов, соединительных деталей и арматуры на наличие вмятин, трещин и повреждений, необходимых для выполнения работ по монтажу технологических трубопроводов
		Подготовка оборудования, труб, соединительных деталей, необходимых для выполнения работ по монтажу технологических трубопроводов
		Расконсервация концов труб, арматуры и соединительных деталей, необходимых для монтажа технологических трубопроводов
		Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах, арматуре и соединительных деталях, установленных заводом-изготовителем на время их транспортировки
		Сортировка труб, фасонных частей и средств крепления, используемых для монтажа технологических трубопроводов
		Умения: Применять ручной и механизированный слесарный инструмент для распаковки материалов и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов.

		Затачивать, заправлять, регулировать, наладивать инструменты, необходимые для приемки, распаковки, расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, применяемых для монтажа технологических трубопроводов
		Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества полученных труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, необходимых для монтажа технологических трубопроводов
		Применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ
		Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов
		Знания: Виды сопроводительных документов, подтверждающих качество труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, необходимых для монтажа технологических трубопроводов
		Виды технологических трубопроводов, их соединительных деталей и арматуры
		Сортамент и маркировка материалов, применяемых при монтаже технологических трубопроводов
		Назначение, правила применения и эксплуатации слесарного инструмента, включая заточку и регулировку, для приемки, распаковки, расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, материалов, применяемых для монтажа технологических трубопроводов
		Правила строповки и перемещения грузов
		Виды стропов в соответствии с массой и габаритами грузов

		Способы расконсервации труб, соединительных деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов
		Средства и материалы для расконсервации, очистки и промывки труб, деталей, арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов
		Правила безопасности при работе со средствами очистки, промывки и обезжиривания
		Средства крепления технологических трубопроводов
		Входной контроль труб в соответствии с сопроводительной документацией
	<i>ПК.4.2 Осуществление раскладки и подготовки к монтажу технологических трубопроводов</i>	Навыки: Подбор инструментов, оборудования, материалов для выполнения подготовительных работ по монтажу технологических трубопроводов
		Подготовка труб, арматуры, фасонных частей, фланцев для монтажа технологических трубопроводов
		Предварительная разметка трассы технологических трубопроводов с установкой опор
		Строповка, перемещение и раскладка трубопроводов, материалов и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, с использованием специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов массой до 1,0 т
		Подготовка соединительных деталей и труб, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, в соответствии с нормативно-техническими документами по контролю, технологическими картами (обрезка, обезжиривание, устранение овальности, зачистка)
		Умения: Применять ручной и механизированный инструмент для подготовительных работ по монтажу технологических трубопроводов
		Читать рабочую документацию, отражающую вопросы монтажа технологических трубопроводов (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации), в том числе на электронных носителях с помощью графических программ

		Монтировать конструкции строительных лесов и подмостей для монтажа технологических трубопроводов
		Устанавливать подъемно-такелажные приспособления при выполнении подготовительных работ по монтажу технологических трубопроводов
		Применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ
		Применять способы подготовки соединительных деталей и труб, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, в соответствии с нормативно-техническими документами по контролю, технологическими картами (обрезка, обезжиривание, устранение овальности, зачистка)
		Пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов
		Знания: Назначение, правила применения и эксплуатации инструментов, оборудования, материалов для выполнения подготовительных работ по монтажу технологических трубопроводов
		Виды опор, применяемых для прокладки технологических трубопроводов
		Правила строповки и перемещения грузов
		Виды стропов в соответствии с массой и габаритами грузов
		Средства и правила крепления технологических трубопроводов
		Правила и порядок работы с материалами, применяемыми для обезжиривания и химической очистки соединительных деталей и труб
		Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы по

		монтажу технологических трубопроводов, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов
		Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов
		Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов по монтажу технологических трубопроводов
		Знаки и сигналы производственной сигнализации
		Правила работы на высоте
		Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением, в объеме выполняемых работ
	<i>ПК.4.3 Выполнять монтаж технологических трубопроводов диаметром до 300 мм, установка арматуры, заглушек, опорных конструкций на трубопроводах</i>	Навыки: Подбор инструментов, оборудования, материалов для монтажа технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Строповка, перемещение и раскладка трубопроводов, материалов и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, с использованием специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов массой до 3,0 т
		Отбортовка, разбортовка и стыковка под сварку труб из стали, полимерных материалов, алюминия, меди и латуни при монтаже технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Соединение технологических трубопроводов диаметром до 300 мм при помощи муфт, фланцев, пайки
		Установка арматуры на технологических трубопроводах диаметром до 300 мм
		Зачистка сварных швов на технологическом трубопроводе под антикоррозионные покрытия

		Установка гидравлических и электрических приводов на арматуру диаметром до 300 мм
		Установка закладных конструкций для средств контроля и автоматизации на технологических трубопроводах диаметром до 300 мм
		Изготовление по месту деталей элементов технологических трубопроводов из полимерных материалов, стекла, алюминия, меди и латуни
		Монтаж и укладка технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Умения: Применять ручной и механизированный инструмент для монтажа технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Читать рабочую документацию, отражающую вопросы монтажа технологических трубопроводов диаметром до 300 мм (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации), в том числе на электронных носителях с помощью графических программ
		Применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ
		Складеировать технологические трубопроводы, материалы и арматуру, применяемую при монтаже технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Устанавливать подъемно-такелажные приспособления для монтажа технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов по монтажу технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Выполнять работы по нарезке резьбы и соединению труб при помощи муфт при монтаже технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Выполнять пайку и гибку технологических трубопроводов из меди
		Пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и

		профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов
		Знания:
		Назначение, правила применения и эксплуатации инструментов, оборудования, материалов для монтажа технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Правила устройства, сборки, монтажа технологических трубопроводов диаметром до 300 мм
		Правила строповки и перемещения грузов
		Виды стропов в соответствии с массой и габаритами грузов
		Правила и порядок нарезания резьбы
		Типы и конструкции гидравлических и электрических приводов для арматуры
		Правила и порядок пайки трубопроводов из меди
		Правила гибки трубопроводов из меди, алюминия, стали и латуни
		Стандартные компьютерные офисные приложения, браузеры, электронные словари и профессиональные ресурсы по монтажу технологических трубопроводов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		Правила применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов
		Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов
		Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов по монтажу технологических трубопроводов
		Знаки и сигналы производственной сигнализации
		Правила работы на высоте

		Требования охраны труда на опасных производственных объектах, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением в объеме выполняемых работ
	<i>ПК.4.4 Выполнять монтаж технологических трубопроводов диаметром от 300 мм, установка арматуры, заглушек, опорных конструкций на трубопроводах</i>	Навыки: Подбор инструментов, оборудования, материалов для монтажа технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше
		Строповка, перемещение, и раскладка трубопроводов, и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, с использованием специальных приспособлений и грузоподъемных механизмов массой выше 3,0 т
		Отбортовка, разбортовка и стыковка под сварку труб из стали, полимерных материалов при монтаже технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше
		Установка арматуры на технологические трубопроводы диаметром от 300 мм и выше
		Установка гидравлических и электрических приводов на арматуру технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше
		Монтаж технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше
		Умения: Применять ручной и механизированный инструмент для монтажа технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше
		Читать рабочую документацию, отражающую вопросы монтажа технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше (планы, разрезы, сечения, схемы, спецификации), в том числе на электронных носителях с помощью графических программ
		Применять методы строповки, указанные в правилах строповки и перемещения грузов, а также в документации, отражающей порядок производства работ

		Склаживать технологические трубопроводы, материалы и арматуру, применяемую при монтаже технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше
		Устанавливать подъемно-такелажные приспособления для монтажа технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше
		Применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических документов по монтажу технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше
		Пользоваться стандартными компьютерными офисными приложениями, браузерами, электронными словарями и профессиональными ресурсами информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
		Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи пострадавшим
		Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу технологических трубопроводов
	<i>ПК.4.5 Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при проведении АВиР-работ</i>	Навыки: Погрузка и разгрузка труб, тяжеловесных, негабаритных грузов, механизмов, инструментов и приспособлений для ремонта устройств и сооружений на объектах газовой отрасли
		Сборка оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники в местах проведения АВиР-работ
		Строповка и расстроповка грузов при доставке новой трубы, катушки, захлеста, трубопроводного узла, привода запорного устройства, редукторов, техники и оборудования к месту проведения АВиР-работ
		Строповка и расстроповка труб, трубопроводной арматуры (ТПА) и оборудования при сварке
		Умения: Выполнять погрузочно-разгрузочные работы
		Устанавливать защитные и оградительные устройства на местах проведения погрузочно-разгрузочных работ
		Визуально определять центр тяжести перемещаемых грузов
		Выбирать способы безопасной строповки и перемещения грузов, в том числе тяжеловесных и негабаритных

		Выполнять строповку и расстроповку грузов, в том числе тяжеловесных и негабаритных
		Выполнять сборку оборудования подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники
		Знания:
		Правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ
		Устройство и способы применения подъемно-такелажных приспособлений
		Правила и способы строповки, подъема, перемещения грузов
		Назначение и правила применения стропов-тросов, цепей, канатов
		Устройство и принцип работы грузозахватных приспособлений, применяемых при подъеме и перемещении грузов
		Правила и способы сращивания и связывания стропов
		Сроки эксплуатации стропов и их грузоподъемность
		Устройство, назначение и порядок сборки подъемных сооружений, дорожно-строительной и специальной техники
		Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	<i>ПК.4.6 Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при проведении АВиР-работ</i>	Навыки:
		Расстановка оборудования на рабочих местах
		Подготовка инструментов и оборудования к работе
		Снятие знаков и плакатов, ограждений крановых узлов с последующей их установкой после проведения АВиР-работ
		Установка защитных и оградительных устройств в местах аварий и проведения АВиР-работ
		Определение местоположения и глубины залегания трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций
		Отвод воды от крановых площадок, из шурфов, траншей, потенциально опасных участков трубопроводов в месте проведения АВиР-работ
		Замер загазованности в местах проведения АВиР-работ
		Контроль состояния работающих в колодцах, котлованах при проведении АВиР-работ
		Очистка и приведение в порядок территории в месте проведения АВиР-работ

		Переключение ТПА путем открытия и закрытия кранов и задвижек по команде диспетчера или руководителя работ
		Удаление газа из участка трубопровода через продувочные свечи
		Очистка поверхности трубопроводов и ТПА, крановых площадок, оборудования от остатков грунта, наледи и снега
		Очистка внутренней полости трубопровода от посторонних предметов
		Зарядка пескоструйного аппарата песком
		Пескоструйная очистка поверхности трубопроводов, ТПА и оборудования
		Установка и снятие временных герметизирующих устройств (ВГУ), глиняных пробок на трубопроводах
		Контроль давления в установленных в трубопроводах ВГУ при проведении АВиР-работ
		Извлечение из траншеи и транспортировка деформированного участка трубопровода в сторону
		Изготовление деревянных щитов, настилов
		Укрепление стенок траншей и котлованов с отеской бревен, брусков, досок
		Выполнение несложных штукатурных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли
		Выполнение простых малярных работ вручную при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли с приготовлением грунтовочных и окрасочных составов
		Умения:
		Читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения
		Определять фактическое местоположение трубопровода, подземных коммуникаций
		Выполнять плотницкие работы
		Крепить стенки траншей и котлованов
		Определять концентрацию метана и тяжелых углеводородов с помощью газоанализаторов
		Обеспечивать страховку работающих в колодцах, котлованах
		Считывать показания приборов, установленных на трубопроводах и ТПА

		Выполнять дренажные работы
		Изготавливать приспособления для ремонта и монтажа оборудования, агрегатов и машин, трубопроводов и ТПА
		Проверять исправность слесарного инструмента и приспособлений
		Работать с пескоструйным аппаратом
		Выполнять простые кузнечные работы
		Выполнять вспомогательные работы при сварке и резке труб на трубопроводе
		Выполнять простые малярные и штукатурные работы
		Производить установку ВГУ, глиняных пробок на трубопроводах
		Определять давление в ВГУ по приборам
		Сортировать трубы, фасонные части и средства крепления
		Выполнять очистку внутренней полости трубопровода от посторонних предметов
		Выполнять очистку ТПА, оборудования и крепежных элементов от консервирующей смазки
		Выполнять устройство всех видов оснований под трубопроводы, оборудование, коллекторы, каналы, камеры и колодцы
		Выявлять и устранять неполадки в используемом оборудовании, приспособлениях и инструменте
		Знания:
		Правила чтения схем, карт и чертежей
		Виды и назначение оборудования, инструментов и приспособлений, применяемых при проведении АВиР-работ
		Схема расположения и правила пользования ТПА
		Правила и способы очистки основных деталей и внутренней полости трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев
		Принцип работы пескоструйного аппарата и правила ухода за ним
		Правила выполнения плотницких, малярных и штукатурных работ
		Правила крепления и перекрепления траншей и котлованов

		Виды труб, фасонных частей, средств крепления и деталей трубопроводов и арматуры
		Правила подготовки естественных и устройства искусственных оснований под трубопроводы, коллекторы, каналы, колодцы и камеры
		Порядок выполнения земляных работ вручную и с использованием механизмов
		Правила разработки грунта при укладке трубопровода
		Требования к нормативной глубине залегания трубопроводов
		Правила эксплуатации приборов (трассоискателей)
		Порядок локализации и ликвидации аварий и инцидентов на объектах
		Типы креплений стенок траншей в зависимости от характеристики грунта
		Виды инструментов и приспособлений, используемых при плотницких работах
		Виды применяемых пиломатериалов и свойства древесины
		Устройство и правила применения электрифицированного инструмента
		Способы устройства временных сооружений при изготовлении настилов, креплении стенок траншей и котлованов
		Правила работы в колодцах, котлованах
		Способы и средства страховки работающих в колодцах, котлованах
		Способы и устройства для удаления воды
	<i>ПК.4.7 Выполнять простые и средней сложности ремонтно-восстановительные работы</i>	Навыки:
		Вскрытие (шурфовка) трубопровода, кабеля, подземных коммуникаций в месте проведения АВиР-работ
		Разработка грунта вручную в местах установки ВГУ, глиняных пробок и вокруг трубопровода
		Зачистка дна и стенок траншей и котлованов
		Уплотнение грунта под трубопроводом и у тела трубы
		Подсыпка подушки трубы мягким грунтом
		Засыпка траншей и приямков после окончания работ
		Слесарная обработка деталей и узлов по 11 - 14 квалитетам

		Разметка, сверление или пробивка отверстий
		Правка, опиловка и нарезание резьб на трубах
		Промывка, чистка, смазка деталей, узлов и механизмов
		Шабрение деталей с помощью механизированного инструмента
		Читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения
		Выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов
		Осуществлять планировку траншеи для укладки трубопровода
		Выполнять разметочные работы и работы по резке металла
		Пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ
		Выполнять технические измерения при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ
		Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение простых деталей
		Выполнять промывку, чистку и смазку деталей, узлов и механизмов
		Выполнять разметку, сверление или пробивку отверстий
		Умения:
		Читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения
		Выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов
		Осуществлять планировку траншеи для укладки трубопровода
		Выполнять разметочные работы и работы по резке металла
		Пользоваться слесарным инструментом и приспособлениями при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ
		Выполнять технические измерения при выполнении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ
		Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение простых деталей

		Выполнять промывку, чистку и смазку деталей, узлов и механизмов
		Выполнять разметку, сверление или пробивку отверстий
		Знания:
		Основы материаловедения
		Правила чтения схем, карт и чертежей
		Устройство и назначение трубопроводов на объектах газовой отрасли
		Устройство, назначение и принцип действия ТПА
		Принципиальная технологическая схема и схема коммуникаций ремонтируемого объекта
		Требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы
		Основные приемы и методы выполнения слесарных работ
		Порядок выполнения земляных работ при шурфовке трубопроводов и оборудования, расположенного под землей
		Основные понятия о допусках и посадках, качествах, классах точности и чистоты обработки деталей
		Способы технических измерений при проведении простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ
		Назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ
		Наименование, маркировка и правила применения масел, смазок и моющих составов
		Особенности ремонта магистральных трубопроводов в траншее с разрезкой труб, без разрезки труб, на бровке траншеи
		Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	<i>ПК.4.8 Выполнять простые и средней сложности монтажные работы</i>	Навыки:
		Гнутье труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку
		Правка концов труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку
		Зачистка и опиловка концов стальных труб диаметром до 200 мм при сборке их под сварку
		Просушка и утепление стыков стальных труб при сварке

		Поворачивание стальных труб диаметром до 200 мм при сварке стыков
		Совмещение кромок труб диаметром до 200 мм путем их центровки для выполнения сварочных работ
		Стыковка труб диаметром до 200 мм с фланцами
		Зачистка сварных швов от шлака и окалины после сварки
		Пробивка отверстий механизированным инструментом в стенах камер и колодцев для ввода труб
		Соединение труб манжетами с уплотнительным раствором (при прокладке кабелей)
		Снятие и установка на трубопровод балластирующих устройств
		Умения:
		Читать схемы, карты, чертежи и техническую документацию общего и специализированного назначения
		Устанавливать и центровать трубы диаметром до 200 мм
		Выполнять гнутье труб диаметром до 200 мм холодным способом
		Выполнять просушку и утепление стыков стальных труб при сварке
		Выполнять монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм под сварку
		Стыковать трубы диаметром до 200 мм с фланцами
		Выполнять монтаж трубопроводов в колодцах
		Подготавливать концы труб диаметром до 200 мм, деталей и узлов под сварку
		Выполнять монтаж труб при прокладке кабелей
		Выполнять технические измерения при проведении простых и средней сложности монтажных работ
		Знания:
		Основы материаловедения
		Правила чтения схем, карт и чертежей
		Требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранным под сварку
		Виды труб и деталей трубопроводов и арматуры, прокладочного материала и набивок

		Способы технических измерений при проведении простых и средней сложности монтажных работ
		Назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ
		Требования, предъявляемые к установке фасонных частей и запорной арматуры
		Способы крепления трубопроводов
		Способы просушки и утепления стыков стальных труб при сварке
		Способы пробивки отверстий в стенах камер и колодцев для ввода труб
		Правила установки и центровки труб
		Виды прокладочных и уплотнительных материалов
		Виды и технология гнутья труб холодным способом
		Виды приспособлений, используемых для гнутья труб
		Приемы и методы соединения труб резьбой, фланцами, муфтами, сваркой
		Порядок снятия и установки на трубопровод балластирующих устройств
		Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	<i>ПК.4.9 Осуществлять подготовку к выполнению простых и средней сложности изоляционных работ</i>	Навыки:
		Визуальный осмотр места проведения изоляционных работ
		Проверка состояния изоляции оборудования, трубопровода и ТПА
		Ручная и механизированная очистка трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия
		Обеспыливание, осушка и подогрев (при необходимости) изолируемых поверхностей, в том числе механизированным способом
		Приготовление битумных мастик, праймера и специальных окрасочных составов
		Подогрев битумных мастик и разлив в емкости для транспортировки
		Подготовка рулонных изоляционных материалов к проведению работ

		Продувка швов и торкретируемой поверхности сжатым воздухом
		Раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру для простых и средней сложности изоляционных работ
		Умения: Проверять состояние изоляции оборудования, трубопровода и ТПА
		Выполнять очистку трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия
		Выполнять обеспыливание, осушку и подогрев изолируемых поверхностей
		Применять оборудование, приспособления и инструмент для очистки трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия, обеспыливания, осушки и подогрева изолируемых поверхностей
		Готовить битумные мастики, праймер и специальные окрасочные составы
		Подогревать битумные мастики
		Определять готовность битумных мастик к работе при приготовлении и подогреве
		Выполнять раскрой рулонных изоляционных материалов по заданному размеру
		Знания: Номенклатура, назначение и свойства битумных мастик, праймера, специальных окрасочных составов, рулонных изоляционных материалов
		Правила транспортировки, складирования и хранения изоляционных материалов
		Назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для очистки трубопровода, ТПА и оборудования от старого изоляционного покрытия, очистки, обеспыливания, осушки и подогрева изолируемых поверхностей
		Состав и способы приготовления битумных мастик, праймера и специальных окрасочных составов
		Правила и способы подготовки поверхностей под изоляционные покрытия

		Способы раскроя рулонных изоляционных материалов по заданному размеру
		Требования, предъявляемые к качеству изоляционных материалов и покрытий
		Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	<i>ПК.4.10 Выполнять покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации</i>	Навыки: Покрытие поверхностей простой конфигурации битумной мастикой, праймером
		Нанесение шпатлевочных и специальных окрасочных составов кистью на прямолинейные поверхности
		Оклейка рулонными изоляционными материалами горизонтальных плоских поверхностей, прямых участков трубопроводов и цилиндрических поверхностей
		Торкретирование и гидроизоляция колодцев
		Изоляция плоскостей минераловатными и стекловатными матами прошивными и на синтетической связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами
		Изоляция горячих и холодных поверхностей простой конфигурации
		Установка бандажей и опорных колец всех видов
		Монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки
		Умения: Наносить битумную мастику, праймер на поверхности простой конфигурации
		Наносить шпатлевочные и специальные окрасочные составы кистью на прямолинейные поверхности
		Оклеивать рулонными изоляционными материалами горизонтальные плоские поверхности, прямые участки трубопроводов и цилиндрические поверхности
		Выполнять торкретирование и гидроизоляцию колодцев
		Выполнять изоляцию плоскостей минераловатными и стекловатными матами прошивными и на синтетической

		связке, минераловатными полуцилиндрами, формованными полуцилиндрами и плитами
		Выполнять изоляцию горячих и холодных поверхностей простой конфигурации
		Устанавливать бандаж и опорные кольца всех видов
		Выполнять монтаж готовых деталей металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях без подгонки и вырезки
		Знания: Основные свойства изоляционных материалов и изоляционных покрытий
		Номенклатура, назначение и правила нанесения битумной мастики, шпатлевочных и специальных окрасочных составов, наклейки рулонных материалов на изолируемые поверхности
		Назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для нанесения изоляционных покрытий
		Способы монтажа защитных металлопокрытий на горизонтальных плоских поверхностях, прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях
		Способы и приемы нанесения торкрета на армированные и неармированные поверхности
		Способы крепления защитных покрытий из минеральных материалов на прямых участках трубопроводов и цилиндрических поверхностях
		Требования, предъявляемые к качеству выполненной изоляции
		Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики²

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	<i>ПК 1.1 Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>	<i>19.035 Работник по аварийно- восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли</i>	<i>А3 Проведение простых и средней сложности аварийно- восстановительны х и ремонтных работ (АВиР- работ) на объектах газовой отрасли</i>	<i>А/03.3 Выполнение простых и средней сложности ремонтно- восстановительных работ на объектах газовой отрасли</i>
		<i>ПК 1.2 Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</i>	<i>19.035 Работник по аварийно- восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли</i>	<i>А3 Проведение простых и средней сложности аварийно- восстановительны х и ремонтных работ (АВиР- работ) на объектах газовой отрасли</i>	<i>А/04.3 Выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли</i>
		<i>ПК 1.3 Обеспечивать</i>	<i>19.010 Специалист по</i>	<i>В6 Обеспечение</i>	<i>В/02.6 Обеспечение</i>

² Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

		выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	эксплуатации трубопроводов газовой отрасли 19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций (КС) и станций охлаждения газа (СОГ) газовой отрасли 19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	эксплуатации трубопроводов газовой отрасли В6 Обеспечение эксплуатации КС и СОГ В6 Обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) трубопроводов газовой отрасли В/01.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ В/02.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования подземных хранилищ газа
		ПК 1.4 Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти,	19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	В6 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	В/02.6 Обеспечение выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР), диагностическому обследованию (ДО) трубопроводов газовой отрасли

		нефтепродуктов	19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций (КС) и станций охлаждения газа (СОГ) газовой отрасли 19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	В6 Обеспечение эксплуатации КС и СОГ В6 Обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	В/01.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ В/02.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования подземных хранилищ газа
		ПК 1.5 Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса	А5 Выполнение работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	А/02.5 Выполнение работ по испытаниям конструктивных элементов объектов и сооружений нефтегазового комплекса
	ВД 02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	ПК 2.1 Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения	19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	В6 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	В/01.6 Обеспечение выполнения работ по содержанию газопроводов газовой отрасли в соответствие с

		и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций (КС) и станций охлаждения газа (СОГ) газовой отрасли 19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	В6 Обеспечение эксплуатации КС и СОГ В6 Обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	требованиями нормативов технической документации В/01.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ В/01.6 Обеспечение работы оборудования подземных хранилищ газа в заданном технологическом режиме
		ПК 2.2 Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	19.026 Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса	А5 Выполнение работ по контролю технического состояния и техническому диагностированию на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	А/01.5 Выполнение работ по неразрушающему контролю конструктивных элементов объектов и сооружений нефтегазового комплекса
		ПК 2.3 Обеспечивать	19.010 Специалист по	В6 Обеспечение	В/02.6 Обеспечение

		выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов	эксплуатации трубопроводов газовой отрасли 19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли 19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	эксплуатации трубопроводов газовой отрасли В6 Обеспечение эксплуатации компрессорных станций (КС) и станций охлаждения газа (СОГ) В6 Обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	выполнения работ по ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли В/01.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, До оборудования КС и СОГ В/02.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования подземных хранилищ газа
		ПК 2.4 Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения	19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли 19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли 19.015 Специалист по	В6 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли В6 Обеспечение эксплуатации компрессорных станций (КС) и станций охлаждения газа (СОГ) В6 Обеспечение	В/02.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, ДО трубопроводов газовой отрасли В/01.6 Обеспечение выполнения работ по ТОиР, До оборудования КС и СОГ В/02.6 Обеспечение

			эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	выполнения работ по ТОиР, ДО оборудования подземных хранилищ газа
		ПК.2.5 Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли 19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли 19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	В6 Обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли В6 Обеспечение эксплуатации компрессорных станций (КС) и станций охлаждения газа (СОГ) В6 Обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	В/03.6 Обеспечение проведения мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации трубопроводов газовой отрасли В/03.6 Подготовка предложений по повышению эффективности работы оборудования КС и СОГ В/04.6 Подготовка предложений по повышению эффективности эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа
	ВД 03 Документационное	ПК.3.1 Оформлять,	19.010 Специалист по	А5	А/01.5 Ведение

	обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	вести и актуализировать документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов	эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	Документационное обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	документации по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли
			19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли	A5 Документационное обеспечение эксплуатации КС и СОГ B6 Обеспечение эксплуатации КС и СОГ	A/01.5 Ведение документации по эксплуатации КС и СОГ B/02.6 Ведение документации по сопровождению ТОиР, ДО оборудования КС и СОГ
			19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	A5 Документационное обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	A/01.5.6 Ведение документации по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа.
		ПК.3.2 Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и	19.010 Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	A5 Документационное обеспечение эксплуатации трубопроводов газовой отрасли	A/02.5 Формирование отчетности по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли

		ремонт объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли 19.015 Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	A5 Документационное обеспечение эксплуатации КС и СОГ A5 Документационное обеспечение эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	A/02.5 Формирование отчетности по эксплуатации КС и СОГ A/02.5 Формирование отчетности по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа.
ВД по запросу работодателя ³	ВД 04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Монтажник	ПК.4.1 Выполнять приемку трубопроводов, соединительных деталей и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, распаковка и расконсервация ПК.4.2 Осуществление раскладки и подготовки к монтажу технологических	16.088 Монтажник технологических трубопроводов	A2 Проведение подготовительных работ для монтажа технологических трубопроводов	A/01.2 Приемка трубопроводов, соединительных деталей и арматуры, необходимых для монтажа технологических трубопроводов, распаковка и расконсервация A/02.2 Раскладка и подготовка к монтажу технологических трубопроводов

³ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

	трубопроводов ПК.4.3 Выполнять монтаж технологических трубопроводов диаметром до 300 мм, установка арматуры, заглушек, опорных конструкций на трубопроводах ПК.4.4 Выполнять монтаж технологических трубопроводов диаметром от 300 мм, установка арматуры, заглушек, опорных конструкций на трубопроводах		В3 Монтаж технологических трубопроводов из различных материалов	В/01.3 Монтаж технологических трубопроводов диаметром до 300 мм, установка арматуры, заглушек, опорных конструкций на трубопроводах В/02.3 Монтаж технологических трубопроводов диаметром от 300 мм и выше, установка арматуры, заглушек, опорных конструкций на трубопроводах
Трубопроводчик линейный	ПК.4.5 Выполнять погрузочно-разгрузочные работы при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли ПК.4.6 Выполнять подготовительные и вспомогательные работы при проведении АВиР-работ на	19.035 Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли	А3 Проведение простых и средней сложности аварийно-восстановительных и ремонтных работ (АВиР-работ) на объектах газовой отрасли	А/01.3 Выполнение погрузочно-разгрузочных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли А/02.3 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ при

		объектах газовой отрасли ПК.4.7 Выполнять простые и средней сложности ремонтно-восстановительные работы на объектах газовой отрасли ПК.4.8 Выполнять простые и средней сложности монтажные работы на объектах газовой отрасли			проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли А/03.3 Выполнение простых и средней сложности ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли А/04.3 Выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли
	Изолировщик	ПК 4.9 Осуществлять подготовку к выполнению простых и средней сложности изоляционных работ на объектах газовой отрасли ПК.4.10 Выполняют покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации на объектах газовой	19.035 Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли	В3 Проведение простых и средней сложности изоляционных работ при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли	В/01.3 Подготовка к выполнению простых и средней сложности изоляционных работ на объектах газовой отрасли В/02.3 Покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации на объектах газовой отрасли

		отрасли			
--	--	---------	--	--	--

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																															
		Общие компетенции (ОК)										Профессиональные компетенции (ПК)																					
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.10	
Обязательная часть образовательной программы																																	
ООП.00	Общеобразовательные предметы																																
ООП. 01	Русский язык																																
ООП. 02	Литература																																
ООП.03	История																																
ООП.04	Обществознание																																
ООП.05	География																																
ООП.06	Иностранный язык																																
ООП.07	Математика																																
ООП.08	Информатика																																
ООП.09	Физическая культура																																
ООП.10	Основы безопасности и защиты Родины																																
ООП.11	Физика																																
ООП.12	Химия																																
ООП.13	Биология																																
ООП.14	Основы проектной деятельности																																
ООП.15	Введение в специальность																																
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																
СГ.01	Основы бережливого производства				*		*									*			*														
СГ.02	История России				*	*	*																										
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности				*	*	*		*																								
СГ.04	Физическая культура				*				*																								
СГ.05	Безопасность жизнедеятельности	*	*		*	*	*	*																									
СГ.06	Основы финансовой грамотности и предпринимательства	*	*	*	*																												
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	*	*		*																*	*											
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация	*	*		*	*	*		*				*					*			*			*									
ОП.03	Техническая механика	*	*		*	*	*		*		*		*																				

МДК.04.01	Выполнение работ по профессии трубопроводчик линейный	*	*	*	*	*	*	*	*	*																			*	*	*	*				
МДК.04.02	Выполнение работ по профессии изолировщик	*	*	*	*	*	*	*	*	*																							*	*		
МДК.04.03	Выполнение работ по профессии монтажник технологических трубопроводов	*	*	*	*	*	*	*	*	*											*	*	*	*												
УП.04	Учебная практика																				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ПП.04	Производственная практика																				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
ПДП	Преддипломная практика											*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ГИА	Государственная итоговая аттестация	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	560	368	1
СГ.01	Основы бережливого производства	36	8	1
СГ.02	История России	48	8	2
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	126	120	2
СГ.04	Физическая культура	140	140	2-3
СГ.05	Безопасность жизнедеятельности	68	34	2
СГ.06	Основы финансовой грамотности и предпринимательства	36	18	2
СГ.07	Экологические основы природопользования	106	40	1
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2360	1960	1-3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	716	272	2-3
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	132	64	2-3
ОП.02	Электротехника и электроника	60	28	2-3
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	50	26	1
ОП.04	Основы инженерной геологии	36	18	1
ОП.05	Техническая механика	40	20	1
ОП.06	Термодинамика	56	12	3
ОП.07	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	68	20	3
ОП.08	Гидравлика	70	20	2
ОП.09	Материаловедение	36	12	1
ОП.10	Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли	60	12	2
ОП.11	Основы инженерной геодезии	36	20	2
ОП.12	Охрана труда	72	20	1-2
ПМ.00	Профессиональный цикл	1909	1064	
ПМ.01	Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	468	312	1-2

МДК 01.01	Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	276	132	1-2
УП.01	Учебная практика	72	72	2
ПП.01	Производственная практика	108	108	2
ПМ.02	Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	738	464	1-3
МДК.02.01	Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ	238	122	2-3
МДК 02.02	Эксплуатация и обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ	206	102	2-3
МДК 02.03	Технология геодезических работ	102	60	2-3
УП.02	Учебная практика	172	72	3
ПП.02	Производственная практика	108	108	3
ПМ.03	Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	366	288	3
МДК 03.01	Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	150	72	3
УП.03	Учебная практика	72	72	3
ПП.03	Производственная практика	144	144	3
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		3
Итого (минимальные требования):		2898		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	667	624	1-3
Объем образовательной программы		3508	2328	1-4
Срок обучения		3г 6м		1-4

5.1.2 Обоснование распределения часов вариативной части

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	СГ.07 Экологические основы природопользования	58	ПОП-П/ работодатель	Для предприятия ООО «Газпром трансгаз Югорск» изучение дисциплины в рамках образовательной программы

				<i>предусматривает формирование знаний и умений в рамках профессиональных компетенций, необходимых будущему специалисту: соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности, анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускной продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте</i>
2.	ОП.12 Охрана труда	72	ПОП-П/ работодатель	<i>Изучение дисциплины предусматривает формирование знаний и умений в рамках профессиональных компетенций, необходимых будущему специалисту: идентификация негативных факторов производственной среды; защита человека от вредных и опасных производственных факторов; создание комфортных условий для трудовой деятельности; обеспечение условий для безопасного труда; оказание первой помощи пострадавшим на производстве.</i>
3.	ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	192	ПОП-П/ работодатель	<i>Для расширения и углубления профессиональной подготовки увеличены часы на изучение междисциплинарных курсов (МДК) и практик (УП и ПП) в рамках изучения профессиональных модулей (ПМ)</i>
4.	ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	268	ПОП-П/ работодатель	
5.	ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и	178	ПОП-П/ работодатель	

	ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов			
6.	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	352	ПОП-П/ работодатель	<i>С целью увеличения конкурентноспособности выпускников предприятием ООО «Газпром трансгаз Югорск» предложено введение дополнительной подготовки по профессиям: 19238 Трубопроводчик линейный 12519 Изолировщик 14641 Монтажник технологических трубопроводов</i>
Итого		1120		-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Виды работ 1. Выполнение основных видов строительно-монтажных работ: земляные, каменные, бетонные, железобетонные, монтажно-сварочные, изоляционные и испытательные работы.	01	Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	108	4		

2. Покраска трубопроводных узлов на камерах пуска, пропуска и приема скребка, воздушных переходов через реки, ручьи и овраги. 3. Замена фильтрующих элементов на новые, замена или ремонт задвижек, заварка дефектов корпуса, нанесение коррозионных покрытий и покраска корпусов фильтров, наземных трубопроводов. 4. Заделка дефектов кирпичной кладки стен, перекладка горловины смотровых и отводных колодцев, очистка, укрепление отводных каналов. 5. Применение различных программных комплексов автоматического проектирования технологических процессов. Создание планов и технологических схем. Создание чертежей отдельных деталей и сборок.						
---	--	--	--	--	--	--

2	Виды работ 1. Патрулирование трассы трубопровода. 2. Проведение осмотра и восстановление обозначения трассы трубопровода на местности. 3. Контроль фактической глубины заложения трубопроводов. 4. Проведение технического осмотра, выявление и предотвращение производства посторонних работ и нахождения посторонней техники и сооружений в охранной зоне, контроль правильности и мер безопасности при производстве различных работ вблизи трубопровода, наблюдение за изменением условий 5. Проведение осмотра на герметичность незаглубленных участков трубопровода, мест выхода из земли, трубопроводных узлов, сварных и	02	Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	108	6		
---	---	----	--	-----	---	--	--

фланцевых соединений на камерах пуска, пропуска и приема скребка, запорной арматуры, воздушных переходов. 6. Проведение внешнего осмотра запорной арматуры. Подтяжка сальника запорной арматуры. Устранение незначительных разрывов, оголений трубопровода. 7. Проведение внешнего осмотра установки блока гашения ударной волны для проверки возможных утечек жидкости, воздуха и уровня жидкости в разделительном баке, устранение обнаруженных дефектов, контроль герметичности дросселирующего клапана. 8. Устранение течи на технологических узлах, емкостях, задвижках. Замена неисправных клапанов, камеры гидроаккумулятора, промывка огневых предохранителей,							
--	--	--	--	--	--	--	--

очистка отстойника разделительной емкости от механических примесей. Обследование состояния емкостей сброса и гашения ударной волны, обследование и очистка аккумуляторов, разделительной емкости, замена огневых предохранителей. Проверка герметичности узлов трубопроводов, герметичности задвижек, очистка фильтров от грязи и парафина, ремонт или замена фильтрующих элементов, чистка дренажей. 9. Определение удельного электрического сопротивления грунтов измерителями сопротивления или полевым электроразведочным потенциометром. Составление протокола автоматической регистрации потенциалов. Отбор и обработка проб						
---	--	--	--	--	--	--

испытываемого грунта. 10. Установка медно-сульфатного электрода сравнения. 11. Отбор проб из резервуара стационарным или переносным пробоотборником. 12. Измерение температуры и плотности нефтепродукта. Отбор пробы нефти или нефтепродукта из трубопровода стационарным пробоотборником. 13. Отбор проб нефти и нефтепродуктов из трубопроводов для анализа поточными автоматическими приборами (анализаторами качества). Отбор проб нефтепродуктов из бочек, бидонов, канистр и другой транспортной тары. 14. Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за нагрузкой электродвигателей, рабочим давлением на насосах и в трубопроводе,						
--	--	--	--	--	--	--

	вибрацией насосных агрегатов, загазованностью, температурой подшипников насосов и электродвигателей. Снятие показаний приборов. Учет движения перекачиваемой жидкости. Подготовка к пуску, пуск и остановка насосов. Включение и переключение электродвигателей. 15. Выявление неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования, систем автоматики дистанционного пульта управления и вывод в ремонт. Пуск и регулирование режимов работы компрессоров, турбокомпрессоров и двигателей. 16. Поддержание требуемых параметров работы компрессоров и переключение отдельных агрегатов. Выявление и предупреждение неисправностей в работе компрессорной станции.						
--	--	--	--	--	--	--	--

	Переключение задвижек. Подготовка емкостей, эстакад, стояков, причалов и трубопроводов к приему, отпуску и хранению нефти, нефтепродуктов, реагентов, сжиженных газов и других продуктов.						
3	Виды работ 1. Определение совокупности необходимых нормативно-правовых документов, отображающих требования к новой продукции, особенно в области экологии и безопасности. 2. Определение перечня технических и технико-экономических показателей, необходимых для оценки научно-технического уровня. 3. Ведение общего журнала работ и специальных журналов работ (журнал сварочных работ, журнал учета и проверки качества контрольных стыков, журнал учета и	03	Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	144	6		

	проверки качества контрольных стыков). 4. Ведение исполнительных схем (исполнительные съемки установки оборудования на фундамент, исполнительные чертежи прокладки трубопроводов). 5. Заполнение актов освидетельствования скрытых работ, актов приемки и испытаний. 6. Ведение формуляров на оборудование. Ведение графиков планово-предупредительных ремонтов.					
--	--	--	--	--	--	--

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Курс	ВУП	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт. - 2 нояб.	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май			
		01 -07	08 - 14	15 - 21	22 - 28		06 - 12	13 - 19	20 - 26		03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28		05 - 11	12 - 18	19 - 25		02 - 08	09 - 15	16 - 22		02 - 08	09 - 15	16 - 22	23 - 29		06 - 12	13 - 19	20 - 26		04 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31
		1	2	3	4		5	6	7		8	9	10	11	12	13	14	15		16	17	18		19	20	21		22	23	24	25		26	27	28		29	30	31	32
2	ОЧ																																							
	ВЧ																																							
3	ОЧ																																							
	ВЧ																																							

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточ- ная аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	41	1422	17	588	24	834	1,3			11	52
2 курс	38	1276	17	574	21	702	2	3		11	52
3 курс	34	1126	17	580	17	546	1,6	11		11	52
4 курс	9	280	9	280			0,4	14	6	2	25
итого	122	4104	60	2022	62	2082	5,3	28	6	35	181

уч.час.	
ПА	191
ГИА	216
Итог	407

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	2751	1101	216
нед	77	31	6

Обозначения:

	Модули и дисциплины (обязательная часть)
--	--

Промежуточная аттестация

Практики

Модули и дисциплины (вариативная часть)

Государственная итоговая аттестация

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, чести труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Газпром трансгаз Югорск», проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

- включает в себя отдельные, лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «Газпром трансгаз Югорск» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация