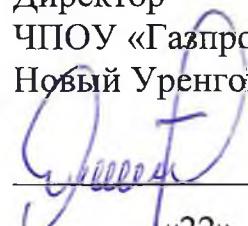


**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ЧПОУ «Газпром техникум
Новый Уренгой»


С.В. Ялов
«22» мая 2025 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
по специальности
21.02.03 «Сооружение и эксплуатация
газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Квалификация выпускника: техник
Форма обучения: очная; заочная
Срок получения образования: очная форма обучения – 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования;
заочная форма обучения – 3 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

Выпускающая кафедра: нефтегазовых специальностей

Новый Уренгой 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Заместитель директора
по учебной работе

П.Ф. Бобр

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

Д.Ю. Плешков

Заместитель директора по воспитательной
работе – начальник воспитательной части

Р.Р. Фанин

Заведующий кафедрой
нефтегазовых специальностей

Д.В. Сборщиков

Заведующий отделением
нефтегазовых специальностей

Е.Н. Аникина

Заведующий отделением
заочной формы обучения

И. Г. Панюта

Старший методист

М.В. Отс

Заведующий практикой

Н.А. Баранникова

Председатель ЦК общеобразовательных
дисциплин

Е.Э. Прудникова

Председатель ЦК дисциплин математического
и общего естественно-научного цикла

О.Б. Алгазина

Председатель ЦК гуманитарных и социально-
экономических дисциплин

О.П. Падай

Председатель ПК дисциплин физическая
культура и безопасность жизнедеятельности

А.А. Козлов

Председатель ПК общетехнических дисциплин

Ж.А. Маэр

Программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации с 2025-2026
учебного года учебно-методическим советом ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»

Протокол заседания № 4 от 22.05.2025 г.

Содержание

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы...	4
1.2 Нормативные правовые основы разработки образовательной программы..	5
1.3 Цели реализации образовательной программы.....	6
1.4 Общая характеристика образовательной программы.....	7
1.4.1 Реализация требований ФГОС СОО и ФООП СОО	8
1.4.2 Реализация требований ФГОС СПО.....	8
1.4.3 Организация внеурочной деятельности, воспитания обучающихся.....	10
1.5 Основные пользователи образовательной программы.....	11
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	11
2.1 Требования к результатам освоения ФГОС СОО	11
2.2 Требования к результатам освоения ФГОС СПО	12
2.2.1 Область профессиональной деятельности. Виды деятельности.....	12
2.2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	13
2.2.3 Взаимосвязь между результатами обучения и сформированностью компетенций.....	16
3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	16
4.1 Формы контроля, аттестации, оценочные материалы.....	17
4.2 Текущий контроль успеваемости обучающихся.....	17
4.3 Промежуточная аттестация обучающихся.....	18
4.4 Учет результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	19
4.5 Государственная итоговая аттестация обучающихся.....	20
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	20
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	20
Приложение 1 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».....	21
Приложение 2 Соотнесенные результаты обучения (знания, умения, навыки и (или) действия) и компетенции по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».....	22

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП, образовательная программа) по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», реализуемая в Частном профессиональном образовательном учреждении «Газпром техникум Новый Уренгой» (далее – ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой», техникум), определяет содержание образования в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена «техник» и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий (общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся, кадровым условиям реализации образовательной программы).

Направленность образовательной программы соответствует специальности в целом, содержание программы конкретизировано путем ориентации на вид деятельности дочерних обществ и предприятий ПАО «Газпром» - транспортировка углеводородного сырья.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Образовательная программа разработана техникумом самостоятельно на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности (далее – ФГОС СПО), с учетом соответствующих профессиональных стандартов, соответствующей примерной образовательной программы (далее – ПОП) и осуществляется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности участников образовательных отношений и предприятий нефтегазового комплекса региона.

Реализация частей образовательной программы может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

В целях реализации образовательной программы в течение всего периода обучения для участников образовательных отношений созданы условия получения доступа к электронной информационно-образовательной среде техникума.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Утвержденная образовательная программа хранится в банке программной и учебно-методической документации на бумажном носителе и в форме электронного документа. Отдельные элементы образовательной программы (твердые копии) могут храниться в структурных подразделениях техникума.

1.2 Нормативные правовые основы разработки образовательной программы

Образовательная программа по специальности разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Минпросвещения России 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»;
- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390«О практической подготовке обучающихся»;
- Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Постановлением Правительства РФ от 11.10.2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

На основе требований:

- Положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования (далее – ФООП СОО);
- Национального стандарта, утвержденного приказом Росстандарта от 28.09.2015 № 1391-ст ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

С учетом:

- ПОП по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» (утверждена протоколом ФУМО по УГПС 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия; зарегистрирована в реестре ПОП СПО, рег.номер 98/2024, Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 16.12.2024 № 01-09-1329/2024);

профессиональных стандартов¹:

- 19.010, «Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли», (утвержден приказом Минтруда России 29 сентября 2020 г. № 674н), регистрационный номер 405 в реестре;
- 19.013, «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли», (утвержден приказом Минтруда России 18 июля 2019 г. № 509н), регистрационный номер 408 в реестре;
- 19.031, «Работник по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли», (утвержден приказом Минтруда России 31 июля 2019 г. № 536н), регистрационный номер 707 в реестре;
- 19.030, «Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования», (утвержден приказом Минтруда России 21 декабря 2015 г. № 1063н), регистрационный номер 705 в реестре.

1.3 Цели реализации образовательной программы

Образовательная программа по специальности направлена на решение задач интеллектуального, культурного и профессионального развития человека и имеет целью подготовку специалистов среднего звена в интересах ПАО «Газпром», а также удовлетворение потребностей личности в углублении и расширении образования.

Цели образовательной программы:

- получение обучающимися квалификации специалиста среднего звена «техник» по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация

¹ Приложение 1

газонефтепроводов и газонефтехранилищ», обеспечивающей конкурентоспособность выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда с одновременным получением среднего общего образования;

– становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;

– достижение выпускниками результатов освоения образовательной программы: основных и дополнительных (при необходимости обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда) видов деятельности, общих и профессиональных компетенций, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

1.4 Общая характеристика образовательной программы

Таблица 1

Форма обучения	Уровень образования, необходимый для приема на обучение по образовательной программе	Срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от применяемых образовательных технологий	Объем образовательной программы в академических часах
Очная	Основное общее образование	3 года 10 месяцев	5940
Заочная	Среднее общее образование	3 года 10 месяцев	4464

Предусмотрено освоение образовательной программы по индивидуальному учебному плану с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Квалификация, присваиваемая выпускнику образовательной программы, «техник».

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, **осваивают** также профессии рабочих: **14257 Машинист технологических компрессоров; 18547 Слесарь по ремонту технологических установок.**

1.4.1 Реализация требований ФГОС СОО и ФООП СОО

На основе требований ФГОС СОО и положений ФООП СОО, а также с учетом получаемой специальности СПО сформирован общеобразовательный цикл, который содержит обязательную часть.

Обязательная часть общеобразовательного цикла в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и ФООП СОО и состоит из обязательных общеобразовательных дисциплин русский язык, литература, математика, иностранный язык, информатика, физика, химия, биология, история, обществознание, география, физическая культура, основы безопасности и защиты Родины, индивидуального проекта.

Общеобразовательный цикл сформирован с учетом технологического профиля обучения за счет введения профильных дисциплин математика, физика, информатика (дисциплин, изучаемых на углубленном уровне).

Общеобразовательный цикл обеспечивает преподавание и изучение государственного языка Российской Федерации по заявлениям обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

В рамках общеобразовательного цикла предусмотрена реализация курсов внеурочной деятельности:

- «Разговоры о важном»;
- «Начальная военная подготовка» (учебные сборы по основам военной службы) (для юношей);
- «Первая помощь, основы ухода за больными» (для девушек).

Изучение дисциплин и курсов внеурочной деятельности общеобразовательного цикла реализуется, как правило, на 1 курсе.

В рамках освоения общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения.

1.4.2 Реализация требований ФГОС СПО

Структура и объем образовательной программы (таблица 1) включают:

- дисциплины (модули);
- практику;
- государственную итоговую аттестацию.

Таблица 2 – Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Дисциплины (модули)	3276
Практика	972
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Образовательная программа включает:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

Образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений – вариативную часть.

Обязательная часть образовательной программы (68,46 % от общего объема времени, без учета объема государственной итоговой аттестации) направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО.

Вариативная часть образовательной программы (31,54 % от общего объема времени).дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики. Объемные параметры циклов и практики определяются техникумом самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее – учебные циклы) выделен объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой учебным планом, и фондами оценочных средств,

позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в очной форме обучения составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы – 48 академических часов.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными техникумом самостоятельно. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые установлены техникумом самостоятельно с учетом ПОП.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

Проведение практик осуществляется путем чередования с выполнением иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, т.е. поэтапно.

Реализация образовательной программы осуществляется техникумом самостоятельно, в части производственной практики (отдельных ее этапов) - в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы среднего профессионального образования 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» (профильная организация).

1.4.3 Организация внеурочной деятельности, воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом включенных в соответствующую ПОП примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

1.5 Основные пользователи образовательной программы

Основными пользователями образовательной программы являются:

- педагогические работники ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»;
- обучающиеся ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой», осваивающие ОПОП по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» их родители, законные представители;
- администрация и коллегиальные органы управления ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»;
- потенциальные обучающиеся (поступающие) и их родители;
- потенциальные работодатели, предприятия – потребители кадров (выпускников), социальные партнеры;
- органы управления образованием, органы контроля и надзора.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Требования к результатам освоения ФГОС СОО

1. Личностным, включающим:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысовых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.

2. Метапредметным, включающим:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении

индивидуальной образовательной траектории;

— овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

3. Предметным, включающим: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Предметные результаты устанавливаются для общеобразовательных дисциплин на базовом и углубленном уровнях.

Предметные результаты на базовом уровне ориентированы на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты на углубленном уровне ориентированы на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данной общеобразовательной дисциплине.

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

2.2 Требования к результатам освоения ФГОС СПО

2.2.1 Область профессиональной деятельности. Виды деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и/или сферах

профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:

- 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;
- выполнение работ по рабочим профессиям: **14257 Машинист технологических компрессоров; 18547 Слесарь по ремонту технологических установок.**

2.2.2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общими компетенциями** (далее - ОК):

OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

OK 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

OK 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

OK 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

OK 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими видам деятельности (таблица 2), предусмотренными ФГОС СПО, сформированными в том числе на основе профессиональных стандартов:

Таблица 3

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов	ПК 1.1. Выполнять строительные работы при сооружении, реконструкции и ремонте объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов. ПК 1.2. Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов. ПК 1.3. Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов. ПК 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов. ПК 1.5. Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
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. ПК 2.2. Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов. ПК 2.3. Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
	ПК 2.4. Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения. ПК 2.5. Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
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. ПК 3.2. Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих: 14257 Машинист технологических компрессоров, 18547 Слесарь по ремонту технологических установок.	ПК 4.1 (вариативная) Выполнять работы по обеспечению заданного режима работы оборудования. КС, СОГ. ПК 4.2 (вариативная) Проверять техническое состояние и режим работы оборудования КС, СОГ. ПК 4.3 (вариативная) Выполнять вспомогательные работы при ТОиР оборудования КС, СОГ. ПК 4.4 (вариативная) Осуществлять техническое обслуживание простых и средней сложности элементов газотранспортного оборудования. ПК 4.5 (вариативная) Выполнять подготовку к ремонту узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов газотранспортного оборудования.

Группа отраслевых и региональных требований к дополнительным (регионально-значимым) результатам освоения образовательной программы включает в себя:

Дополнительные общие компетенции выпускников:

ОК 10. (вариативная) Понимать сущность и особенности культуры коренных малочисленных народов Ямала.

ОК 11. (вариативная) Осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру.

ОК 12. (вариативная) Владеть основами корпоративной культуры ПАО «Газпром».

2.2.3 Взаимосвязь между результатами обучения и сформированностью компетенций

Установленные компетенции формируются в результате освоения дисциплин (модулей) и практик, входящих в структуру образовательной программы.

Техникум с учетом ПОП самостоятельно планирует результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике, которые соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и служат необходимыми и достаточными условиями сформированности компетенций.

Соотнесение результатов обучения с компетенциями осуществляется посредством описания знаний, умений и навыков и (или) действий студента после завершения освоения дисциплины (модуля) и практики (Приложение 2).

3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Реализация образовательной программы регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами курсов, дисциплин (модулей);
- рабочими программами учебных и производственных практик (отдельных этапов);
- программой государственной итоговой аттестации;
- оценочными средствами и методическими материалами, обеспечивающими качество профессиональной подготовки обучающихся в соответствии с выбранными образовательными технологиями, формами, методами обучения и воспитания;
- рабочей программой воспитания;
- календарным планом воспитательной работы;
- формами аттестации.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

Внутренняя система оценка качества образовательной программы представляет собой совокупность организационных структур, норм и правил, диагностических и оценочных процедур, обеспечивающих оценку степени соответствия образовательной программы и уровня подготовки студентов требованиям ФГОС и потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

При проведении внутренней оценки качества образовательной программы техникум привлекает работодателей и/или их объединения, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы осуществляется в рамках:

- профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями;
- независимой оценки качества подготовки обучающихся;
- системы мониторинга качества образования;
- контроля (надзора) в сфере образования.

4.1 Формы контроля, аттестации, оценочные материалы

Реализация образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема курса, дисциплины (модуля), практик, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Освоение программы завершается государственной итоговой аттестацией.

Для проведения текущего контроля успеваемости в техникуме разрабатываются оценочные материала, для промежуточной аттестации обучающихся - фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижения запланированных по курсам, дисциплинам (модулям) результатов обучения.

Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии преподавателем или мастером производственного обучения.

4.2 Текущий контроль успеваемости обучающихся

Для проведения текущего контроля успеваемости используются следующие формы:

- проведение и оценка результатов устных и/или письменных опросов на учебных занятиях;
- проверка результатов выполнения письменных заданий, практических и расчетно-графических работ (в том числе, домашних и самостоятельных);
- защита и оценка выполнения лабораторных и практических работ;
- проведение и оценка результатов контрольных работ;
- проведение и оценка результатов тестирований как в письменной, так и в электронной (компьютерной) формах;
- защита и оценка индивидуального проекта, курсовой работы (проекта);
- подготовка и представление презентаций по заданной теме;
- контроль результатов самостоятельной работы;
- другие формы текущего контроля успеваемости обучающихся в соответствии со спецификой дисциплины, курса, практики.

Формы текущего контроля успеваемости определяются преподавателем, мастером производственного обучения, исполнителем образовательных услуг по договорам ГПХ с учетом специфики, содержания, трудоемкости дисциплины, МДК, этапа учебной или производственной практики и отражаются в соответствующих рабочих программах.

Периодичность текущего контроля успеваемости определяется содержанием тематического планирования рабочей программы и планами (технологическими картами) проведения учебных занятий и практики; порядок проведения – оценочными материалами.

4.3 Промежуточная аттестация обучающихся

Основными формами промежуточной аттестации обучающихся (определения итоговой оценкой результата обучения обучающихся при проведении отдельных этапов учебной и производственной практики) являются:

- итоговая семестровая оценка (далее – ИСО);
- зачет по отдельной дисциплине (части дисциплины), МДК (части МДК), этапу практики;
- дифференцированный зачет по отдельной дисциплине (части дисциплины), МДК (части МДК), этапу практики;
- комплексный зачет по двум или более дисциплинам (части дисциплин), МДК (части МДК), этапам практик;
- комплексный дифференцированный зачет по двум или более дисциплинам (части дисциплин), МДК (части МДК), этапам практик;

- экзамен по отдельной дисциплине (части дисциплины), МДК (части, разделу МДК);
- комплексный экзамен по двум или более дисциплинам (части дисциплин), МДК (части МДК), практикам;
- экзамен (квалификационный);
- экзамен по профессиональному модулю;
- защита курсового проекта (работы);
- классная контрольная работа (для заочной формы обучения);
- оценка хода и/или результата выполнения задания (практического задания) на практике.

Предусмотрены комплексные формы промежуточной аттестации обучающихся.

Конкретные формы промежуточной аттестации обучающихся и их периодичность определяются учебным планом.

Порядок, содержание и требования к оценочным процедурам промежуточной аттестации обучающихся определяются фондами оценочных средств.

4.4 Учет результатов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся является неотъемлемой частью образовательной программы. Ее организация направлена на создание условий, при которых обучающиеся смогут применять полученные ими теоретические знания в ситуациях практической деятельности, развивать общие и профессиональные компетенции, личностные результаты, предусмотренные образовательной программой.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся представлена в виде выполнения индивидуальных проектов в рамках общеобразовательного цикла (учебное исследование/учебный проект) и выполнения курсового проектирования при освоении профессионального цикла.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин в любой избранной области деятельности (практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно творческой, иной) и представляется в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта (информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского,

инженерного) в рамках публичной защиты.

Курсовое проектирование запланировано в ходе освоения профессиональных модулей профессионального цикла, завершается защитой курсовых проектов (работ).

4.5 Государственная итоговая аттестация обучающихся

Освоение образовательной программы по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», имеющей государственную аккредитацию, завершается государственной итоговой аттестацией, которая является обязательной для всех обучающихся.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

По всем дисциплинам, курсам, профессиональным модулям, практикам разработаны и используются в образовательном процессе методические указания для выполнения работ на практических/лабораторных занятиях и практике (при ее реализации в техникуме), индивидуального проекта, курсовых работ (проектов), классных и домашних контрольных работ.

6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации образовательной программы определяются разделом 4 ФГОС СПО по специальности.

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
19.010	«Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли», (утвержден приказом Минтруда России 29 сентября 2020 г. № 674н), регистрационный номер 405 в реестре
19.013	«Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли», (утвержден приказом Минтруда России 18 июля 2019 г. № 509н), регистрационный номер 408 в реестре
19.031	«Работник по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли», (утвержден приказом Минтруда России 31 июля 2019 г. № 536н), регистрационный номер 707 в реестре
19.030	«Работник по эксплуатации газотранспортного оборудования», (утвержден приказом Минтруда России 21 декабря 2015 г. № 1063н), регистрационный номер 705 в реестре

Соотнесенные результаты обучения (знания, умения, навыки и (или) действия)
и компетенции по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация
газонефтепроводов и газонефтехранилищ»

Общие компетенции:

Код	Наименование компетенции	Показатели освоения компетенций
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы оценивать результат и последствия своих действий <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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
OK 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> • выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи • презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности • составлять различные правовые документы • находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать • оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • содержание актуальной нормативно-правовой документации • 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	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать работу коллектива и команды • взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке • проявлять толерантность в рабочем коллективе <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила оформления документов
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проявлять гражданско-патриотическую позицию • демонстрировать осознанное поведение • описывать значимость своей специальности • применять стандарты антикоррупционного поведения <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сущность гражданско-патриотической позиции • традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений • 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	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности • основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности • пути обеспечения ресурсосбережения • принципы бережливого производства
OK 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы • участвовать в диалогах на профессиональные темы • строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности • писать простые связные сообщения на профессиональные темы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы • лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности • правила чтения текстов профессиональной направленности
OK 10. (в)	Понимать сущность и особенности культуры коренных малочисленных народов Ямала	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать глубинные связи между традиционным образом жизни, культурой и окружающей средой КМНС Ямала • оценивать влияние современных социально-экономических и политических процессов на культуру КМНС Ямала • предлагать и реализовывать эффективные меры по сохранению и развитию культурного наследия КМНС Ямала • выстраивать конструктивный диалог и сотрудничество с представителями КМНС Ямала <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • истории заселения и освоения Ямала коренными народами

		<ul style="list-style-type: none"> традиционального хозяйства и материальной культуры духовной культуры и мировоззрения языков и фольклора КМНС Ямала влияния глобализации и модернизации мер государственной поддержки КМНС Ямала
ОК 11. (в)	Осуществлять эффективное трудоустройство и планировать профессиональную карьеру	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> Умеет применять эти знания на практике для эффективного трудоустройства и построения карьеры. Способен самостоятельно анализировать, планировать и адаптироваться к изменениям на рынке труда. <p>Знания:</p> <p>Обладает комплексом знаний о рынке труда, методах трудоустройства, карьерном планировании и трудовом законодательстве</p>
ОК 12 (в)	Владеть основами корпоративной культуры ПАО «Газпром»	<p>Умения:</p> <p>Действовать по ценностям, соблюдать этику, общаться, участвовать в жизни компании, соблюдать правила безопасности.</p> <p>Знания:</p> <p>Миссия, ценности, история, этика, структура, символика, традиции «Газпрома».</p>

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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ; контроля проведения работ в процессе монтажа (демонтажа) оборудования; проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Знания:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● состав сооружений магистральных нефтепроводов и газопроводов; ● строительные конструкции для транспорта, хранения и распределения нефтегазопродуктов; ● основы проектирования и методы расчета простейших узлов строительных конструкций; ● нормативно-техническую документацию по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ; ● технологию 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; ● технологию 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 МГ, МН и МНПП, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах
--	--

<p>ПК 1.2. Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

	<p>измерений на точке (геодезическом пункте);</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проведения мероприятия 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 <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, врезки отводов, трубопроводной арматуры <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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,	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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;

	нефти, нефтепродуктов.	<ul style="list-style-type: none"> передачи оборудования подрядным организациям для проведения ТОиР, ДО <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов; принятия мер по устранению причин отклонений технологических параметров работы НППС, ДКС от заданных значений; ведения учета движения нефти, нефтепродуктов и газа по МН , МНПП и МГ; соблюдения действующих режимов работы МГ, МН и МНПП, автоматизированных средств измерения 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 газа, нефти, нефтепродуктов в МГ, МН и МНПП <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 ДКС, НППС, закрепленного за участком;

	<ul style="list-style-type: none"> ● определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров работы оборудования; ● анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов на станциях хранения; ● пользоваться градуировочными таблицами при ведении учетных операций на МГ, МН и МНПП
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● правила технической эксплуатации кранов и задвижек; ● правила эксплуатации резервуаров и резервуарного парка, сливно-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

	<p>режимы (параметры) производства работ по приему, сдаче, перевалке нефти, нефтепродуктов по МН и МНПП</p>
<p>ПК 2.2. Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>ПК 2.3 Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

	<p>пересечений трубопровода с другими трубопроводами и коммуникациями: места переходов через железные, автомобильные дороги и водные препятствия;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● организации проверки технического состояния участков трассы трубопровода, проложенных в сложных геологических условиях; ● настройки оборудования для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов в установленном порядке; ● тестирования внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку; ● выполнения технологических операций при запасовке, пуске, пропуске по диагностируемому участку, приеме, извлечении и очистке внутритрубных инспекционных приборов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов; ● 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), ● проверять работоспособность приборов и настраивать их на заданные параметры, осуществлять полный комплекс работ по неразрушающему контролю; ● пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами; ● использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности; ● планировать и проверять расстановку маркерных пунктов на трассе магистральных трубопроводов на основе технологических схем и путей подъезда при проведении внутритрубного диагностического
--	--

	<p>обследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● проверять исправность инструментов и контрольно-измерительных приборов, грузоподъемных сооружений и средств, тяжелажных 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 вдоль трассового 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; ● правила и формы обслуживания различных газораспределительных станций и
--	---

	<p>газораспределительных пунктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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; ● 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; ● 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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП и поставляемых потребителям

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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; ● анализа эффективности и надежности эксплуатации оборудования; ● подготовки предложений в программу мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования подземных хранилищ газа; ● внесения предложений по внедрению передовых технологий ТОиР, ДО,

		<p>прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • характерные повреждения трубопроводов и способы их ликвидации; • порядок проведения противоаварийных тренировок с персоналом по плану локализации и ликвидации аварий на перекачивающих станциях; • факторы, повышающие надежность и ремонтопригодность газотурбинных установок и их узлов, методы улучшения вибrosостояния 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; • 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	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оформления первичных документов согласно делопроизводству; • 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; • подготовки материалов для разработки локальных нормативных актов,

	<p>распорядительных документов и технической документации по ТОиР, ДО оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 ТОиР, ДО оборудования
ПК 3.2. Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • внесения данных о наличии, движении и учете нефти, нефтепродуктов в специализированные программные комплексы; • формирования, ведения и обеспечения сохранности документов о показателях качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, согласно номенклатуре 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • 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 	

		<p>эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● формировать отчет об изменениях показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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; ● установленные формы документации о выполнении предписаний органов контроля и надзора в части эксплуатации оборудования
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1 (вариативная) Выполнять работы по обеспечению заданного режима работы оборудования. КС, СОГ.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● обход КС и СОГ по регламентированному маршруту обслуживания; ● выполнение мероприятий по соблюдению заданных режимов работы оборудования КС и СОГ; ● контроль эксплуатационных параметров оборудования КС и СОГ; ● определение неисправностей в работе оборудования КС и СОГ; ● принятие мер по устранению причин отклонений технологических параметров от заданных значений; ● внесение записей в оперативно-техническую документацию по режимам, учету времени работы оборудования. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● маршруты обхода эксплуатационным персоналом основного и вспомогательного оборудования КС и СОГ; ● технологические процессы транспортировки газа; ● назначение, устройство и принципы действия оборудования КС и СОГ; ● нормативные и предельные параметры работы оборудования КС и СОГ; ● правила эксплуатации и основные характеристики используемых контрольно-измерительных приборов, в том числе приборов безопасности;

	<ul style="list-style-type: none"> ● типовые меры по предупреждению отклонения параметров режимов работы оборудования за пределы допустимых значений; ● техническая документация по эксплуатации оборудования КС и СОГ; ● требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● выявлять неисправности оборудования КС и СОГ при обходе; ● выявлять по показаниям приборов, шумовым характеристикам отклонения в работе оборудования КС и СОГ; ● анализировать показания измерительных приборов; ● определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров оборудования КС и СОГ; ● принимать меры по предупреждению выхода параметров режимов работы оборудования за пределы допустимых значений; ● производить проверку параметров эксплуатируемого оборудования КС и СОГ; ● читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения.
ПК 4.2 (вариативная) Проверять техническое состояние и режим работы оборудования КС, СОГ.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осмотр наружной поверхности оборудования КЦ, СОГ на предмет утечек газа, технологических жидкостей; ● контроль параметров работы оборудования КЦ, ТХА, в том числе по показаниям средств централизованного контроля и сигнализации; ● контроль технического состояния системы очистки газа и отвода конденсата (пылеуловители, технологические трубопроводы с ТПА, емкости для сбора конденсата); ● контроль технического состояния АВО газа, АВО хладагента, АВО масла; ● -проверка работы маслосистем КЦ, КС, СОГ; ● контроль работы системы топливного, пускового, продувочного, уплотнительного и импульсного газа (регуляторы давления газа, блок очистки, блок осушки, подогреватели газа, трубопроводы с трубопроводной и предохранительной арматурой, ресиверы); ● контроль показаний приборов щитов управления и мониторинга оборудования КЦ, фиксация показания в оперативных журналах и ведомостях;

	<ul style="list-style-type: none"> выполнение опробования основного и вспомогательного оборудования КЦ, СОГ в соответствии с технологическими регламентами. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования КС и СОГ; -состав и основные физико-химические свойства, предельно допустимые концентрации газов и жидкостей, транспортируемых и применяемых на КС и СОГ; устройство, назначение, принцип работы и параметры обслуживаемого оборудования КЦ, нормы оценки технического состояния оборудования и трубопроводов; виды и признаки дефектов и отклонений от исправного состояния оборудования КЦ, ТХА; -способы обнаружения и устранения утечек газа и жидкостей, транспортируемых и применяемых на КС и СОГ; виды, назначение, технические характеристики и правила использования измерительных инструментов и приборов; требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений, визуально, на слух определять герметичность фланцевых, резьбовых, сварных соединений, сальниковых уплотнений штоков и приводов, запорных устройств приборным методом или визуально с применением пенообразующего раствора; контролировать уровни рабочих жидкостей в обслуживаемом оборудовании; регистрировать показания приборов в оперативной документации; контролировать исправность уплотнений в маслосистемах основного и вспомогательного оборудования КЦ, ТХА; осуществлять пуск и останов основного и вспомогательного оборудования КЦ, СОГ; проверять исправность средств индивидуальной и коллективной защиты и пригодность их к использованию.
ПК 4.3 (вариативная) Выполнять вспомогательные работы при ТОиР оборудования КС,	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> вывод обслуживаемого оборудования КЦ, СОГ из работы в соответствии с инструкциями по эксплуатации и утвержденным графиком;

<p>СОГ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● обеспечение наличия средств пожаротушения, необходимых при проведении ремонта оборудования КЦ, СОГ; ● подготовка оборудования и технологических коммуникаций КЦ, СОГ к проведению огневых и газоопасных работ; ● снятие, установка заглушек отборных штуцеров, газоходов и воздуховодов; ● техническое обслуживание ТПА на технологической обвязке ГПА, ТХА, узле подключения КЦ; ● осуществление вывода в резерв или ввода в работу после проведения ремонта обслуживаемого оборудования КЦ, СОГ в соответствии с инструкциями по эксплуатации; ● осмотр оборудования КЦ, СОГ и фиксация параметров их работы на контрольных режимах работы после проведения ремонта; ● поддержание технического состояния закрепленных производственных объектов и территории в соответствии с требованиями НТД. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования КС и СОГ; ● требования к организации рабочей зоны для проведения ремонта оборудования КЦ, СОГ; ● схемы и расположение оборудования, трубопроводов, ТПА, контрольно-измерительных приборов в зоне обслуживания КЦ, СОГ; ● устройство, принцип действия оборудования по очистке масла, технология очистки масла, схема маслохозяйства и маслоочистительной установки; ● физико-химические свойства газа, газового конденсата, порядок и правила обращения с ними; ● порядок ведения оперативной документации по выводу оборудования КЦ, СОГ в ремонт и приемке из ремонта в соответствии с техническими инструкциями; ● правила производства огневых и газоопасных работ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● подготавливать рабочую зону и оборудование КЦ, СОГ для проведения ремонта; ● собирать схему для слива масла из маслобака ГПА, ТХА и залива масла в маслобак; ● производить несложный ремонт
-------------	--

	<p>оборудования и установок КС, СОГ;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● выявлять неисправности в работе оборудования КЦ, СОГ после ремонта; ● определять свойства материалов, применяемых в процессе выполнения вспомогательных работ при ТО и Р, и классифицировать их по составу, назначению; ● производить опробование после ремонта оборудования КЦ, СОГ; ● устранять утечки газа в соединениях трубопроводов и ТПА КЦ; ● заполнять оперативную документацию по выводу оборудования КЦ, СОГ в ремонт и приемке из ремонта; ● применять средства индивидуальной защиты.
ПК 4.4 (вариативная) Осуществлять техническое обслуживание простых и средней сложности элементов газотранспортного оборудования.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● проверка комплектности и исправности инструмента и технических устройств, применяемых для проведения ТО простых и средней сложности элементов оборудования КС и СОГ; ● наружный осмотр простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, насосов, трубопроводов и трубопроводной арматуры; ● выполнение регламентных работ при ТО простых и средней сложности элементов оборудования КС и СОГ; ● устранение мелких неисправностей на простых узлах и механизмах машин и аппаратов, насосов, трубопроводов и ТПА, на средней сложности узлах и механизмах ; ● замена фильтров и фильтрующих элементов масляных и воздушных систем ГПА, ТХА; ● очистка шаровых кранов, аппарата воздушного охлаждения (АВО) масла, АВО газа, АВО хладагента, оборудования, работающего под избыточным давлением, с использованием парогенераторных установок и компрессоров; ● внутренняя очистка оборудования КС и СОГ, работающего под избыточным давлением. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования КС и СОГ; ● -физико-химические свойства газа, газового конденсата, порядок и правила обращения с ними; ● наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, смазок, антифризов, используемых при ТО простых и средней сложности элементов оборудования;

	<ul style="list-style-type: none"> ● назначение, виды и способы использования ручного и механизированного инструмента, технических устройств, материалов, применяемых при ТО простых и средней сложности элементов оборудования КС и СОГ; ● устройство, назначение и принцип действия простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, насосов, трубопроводов и ТПА; ● последовательность и содержание операций при выполнении ТО простых и средней сложности узлов и механизмов машин и аппаратов, насосов, трубопроводов и ТПА. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● выявлять дефекты, неисправности, повреждения инструментов и технических устройств, применяемых для проведения ТО простых и средней сложности элементов оборудования; ● выявлять дефекты, неисправности, повреждения простых и средней сложности элементов оборудования; ● применять техническую документацию общего и специализированного назначения; ● применять ручной и механизированный (электрический, пневматический, гидравлический) инструмент при ТО простых и средней сложности элементов оборудования; ● выполнять замену фильтров и фильтрующих элементов масляных и воздушных фильтров ГПА, ТХА; ● производить подтяжку крепежа простых и средней сложности элементов оборудования; ● применять средства индивидуальной защиты
ПК 4.5 (вариативная) Выполнять подготовку к ремонту узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов газотранспортного оборудования.	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● проверка комплектности и исправности инструмента и технических устройств, применяемых для проведения подготовительных работ при ремонте узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов оборудования КС и СОГ; ● снятие узлов и механизмов машин и аппаратов, насосов, ТПА с оборудования КС и СОГ; ● снятие крышек и люков сосудов, трубопроводов, обратных клапанов, центробежных и шестеренчатых насосов, лубрикаторов с использованием ручного инструмента с последующей их установкой после проведения работ; ● очистка узлов, деталей, маслобаков и корпусов оборудования КС и СОГ от загрязнений перед проведением ремонтных работ;

	<ul style="list-style-type: none"> ● изготовление простых и средней сложности приспособлений для разборки, сборки узлов и механизмов оборудования КС и СОГ; ● приведение в порядок рабочего места, территории после выполнения работ, очистка оборудования, инструментов и материалов от загрязнений.
	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● требования к планировке и оснащению рабочего места для подготовки к ремонту простых и средней сложности элементов оборудования; ● физико-химические свойства газа, газового конденсата, порядок и правила обращения с ними; ● основные приемы и методы выполнения слесарных работ; ● устройство отдельных аппаратов, узлов и ТПА оборудования КС и СОГ; ● -схема коммуникаций обслуживаемого оборудования; ● назначение, виды и способы использования ручного и механизированного инструмента, технических устройств, материалов, применяемых при ремонте узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов оборудования КС и СОГ; ● требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● применять ручной и механизированный инструмент, приспособления для разборки, сборки узлов и механизмов оборудования КС и СОГ; ● применять простые и средней сложности технические устройства для разборки, сборки узлов и механизмов оборудования КС и СОГ; ● выполнять подготовку узлов и механизмов машин и аппаратов, агрегатов оборудования КС и СОГ к ремонту; ● выполнять разборку и сборку штатных соединений простых и средней сложности узлов и механизмов в порядке, предусмотренном технологическими регламентами; ● использовать ручные грузоподъемные механизмы (ГПМ) при выполнении ремонтных работ; ● содержать оборудование, инструменты, приспособления в надлежащем состоянии.