

Федеральное агентство по государственным резервам
федеральное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
ТОРЖОКСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности

21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и
газонефтехранилищ

Форма обучения – очная, заочная

Квалификация выпускника – техник

Срок освоения – 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
3 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

Торжок
2025 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4. Примерные расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Приложение А. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной, производственной практики по специальности.

Приложение Б. Рабочая программа воспитания.

Приложение В. Календарный план воспитательной работы.

Приложение Г. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (далее – ООП СПО, образовательная программа) разработана в соответствии с ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413, на основе ФГОС СПО по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, утвержденного приказом Минпросвещения России 26 июля 2022 г. № 610 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», с учетом ПООП по указанной специальности.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Программа может пересматриваться и обновляться в части содержания учебного плана, состава и содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной, производственной (преддипломной) практики, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, программы ГИА, материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Основанием для обновления могут выступать: 1) инициатива и предложения директора колледжа и / или преподавателей программы, 2) результаты оценки качества ООП, полученные в ходе самообследования образовательной программы, опросов обучающихся и / или работодателей, административных проверок, внутреннего и внешнего аудита, 3) объективные изменения инфраструктурного, кадрового характера и / или других ресурсных условий реализации образовательной программы. Обновления отражаются в соответствующих структурных элементах ООП.

Ежегодное обновление ООП ведётся в соответствии с требованиями Положения о формировании основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена – по новым и актуализированным ФГОС СПО, учитывающим требования профессиональных стандартов, утвержденным приказом ФГБОУ Колледж Росрезерва от 31.05.2021 г. №172 и с учетом требований и рекомендаций, принятых от заинтересованных сторон. Все вносимые в ООП изменения и дополнения обсуждаются на заседании профильной предметно-цикловой комиссии и фиксируются в листе регистрации изменений с приложением выписки из протокола заседания профильной предметно-цикловой комиссии.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России 26 июля 2022 г. № 610 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального

образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);

– Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

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

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

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017 г. № 584 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 г. № 509 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли»;

– Приказ Минтруда России от 09.08.2022 N 476н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации технологического оборудования газораспределительных станций, отдельно стоящих газорегуляторных пунктов, узлов учета и редуцирования газа»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 марта 2017 г. № 220 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 марта 2021 г. № 135 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по товарно-транспортным операциям на трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 марта 2021 г. № 162 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. № 253 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 года N 632 н «Об утверждении профессионального стандарта

«Специалист по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов»;

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи») (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573);

– «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях», утвержденные письмом Минобрнауки России от 18 марта 2014 г. № 06-281;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.11.2015 г. №1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная образовательная программа;

ООП – основная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник*.

Формы обучения: очная, заочная.

Объем получения среднего профессионального образования по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования в очной форме – 3 года 10 месяцев, в заочной форме обучения на базе среднего общего образования – 3 года 10 месяцев.

Реализация ООП СПО осуществляется на русском языке.

Связь ООП СПО с профессиональными стандартами

| <i>Квалификация</i> | <i>Профессиональный стандарт</i> |
|---------------------|---|
| Техник | «Специалист по эксплуатации трубопроводов газовой отрасли», «Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса», «Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов», «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли», «Специалист по эксплуатации технологического оборудования газораспределительных станций, отдельно стоящих газорегуляторных пунктов, узлов учета и редуцирования газа», «Специалист по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли», «Специалист по товарно-транспортным операциям на трубопроводном транспорте нефти и нефтепродуктов», «Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа», «Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов», «Специалист по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов». |

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников¹: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации техник:

| Наименование видов деятельности | Наименование профессиональных модулей |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Виды деятельности | |
| Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов |
| Обслуживание и эксплуатация 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 | Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов |
| <i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i> | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | 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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; |
| | | определять этапы решения задачи; |
| | | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; |
| | | составлять план действия; |
| | | определять необходимые ресурсы; |

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

| | | |
|-------|---|--|
| | | <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессио-</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | ре, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <p>нального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p> |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p> |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p> |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с | <p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | ценностей; значимость профессиональной деятельности 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 осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона 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 |
| 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 | | |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>простейших узлов строительных конструкций;</p> <p>основы инженерно-технического обеспечения объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;</p> <p>методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов;</p> <p>нормативно-техническую документацию по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <p>технологии строительства магистральных трубопроводов, хранилищ нефти и газа в нормальных и сложных условиях;</p> <p>основы организации строительных работ при сооружении перекачивающих и компрессорных станций;</p> <p>основы охраны окружающей среды при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <p>автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <p>состав и сущность всех ремонтных работ на линейной части магистрального трубопровода;</p> <p>причины выхода из строя резервуаров и методы их ремонта;</p> <p>причины выхода из строя приемных и раздаточных устройств газа и нефти, способы их ремонта;</p> <p>источники загрязнения окружающей среды при ремонте магистральных газонефтепроводов, хранилищ газа и нефти;</p> <p>основы сопротивления материалов, механики разрушения, технологии материалов и материаловедения;</p> <p>принципы, основные физические процессы, на которых базируется метод испытания, назначение и область его применения;</p> <p>технологии ремонта узлов и деталей оборудования, методы ремонтно-технического обслуживания, определения и устранения неисправностей нефтегазового оборудования;</p> <p>источники загрязнения окружающей среды на перекачивающих и компрессорных станциях;</p> <p>основы сварочного производства;</p> <p>Обозначение объектов МН и МНПП, связи</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ПК 1.2. Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.</p> | <p>и ЭХЗ на технологических схемах, картах</p> <p>Навыки:</p> <p>составления программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами;</p> <p>выполнения угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);</p> <p>предварительного уравнивания и полевого контроля точности угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);</p> <p>измерения вертикальных углов и зенитных расстояний;</p> <p>наблюдения на оптическом (электронном) нивелире;</p> <p>уравнивания и полевого контроля наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний при тригонометрическом нивелировании</p> <p>Умения:</p> <p>проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <p>производить полевые поверки угломерных инструментов и приборов для линейных измерений;</p> <p>выполнять угловые наблюдения и линейные измерения;</p> <p>оценивать точность геодезических измерений на точке (геодезическом пункте);</p> <p>производить полевую поверку инструментов, предназначенных для измерения вертикальных углов и зенитных расстояний;</p> <p>выполнять угловые наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний;</p> <p>производить полевую поверку нивелиров и нивелирных реек;</p> <p>выполнять наблюдения на станции оптическим (электронным) нивелиром;</p> <p>обрабатывать и уравнивать наблюдения при проложении нивелирного хода, производить оценку точности измерений на станции;</p> <p>обрабатывать наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний на геодезическом пункте (точке), производить оценку точности наблюдений</p> <p>Знания:</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>основные виды геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <p>методы и способы построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов;</p> <p>принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений;</p> <p>технологии производства угловых наблюдений и линейных измерений;</p> <p>теория и технологии математической обработки угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);</p> <p>принципы действия, устройство и методики поверки приборов для точных наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний;</p> <p>методику производства наблюдений вертикальных углов и зенитных расстояний;</p> <p>принципы действия, устройство и методики поверки приборов и инструментов для геометрического нивелирования</p> |
| | <p>ПК 1.3. Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.</p> | <p>Навыки:</p> <p>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);</p> <p>нанесения изоляционных покрытий, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия;</p> <p>проверки качества изоляции, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять подготовку оборудования к весенне-летнему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период;</p> <p>выполнять работы по удалению транспортируемого продукта из участка трубопровода;</p> <p>выполнять очистку трубопровода, трубопроводной арматуры и оборудования от старого изоляционного покрытия;</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>подготавливать поверхности труб для нанесения антикоррозионных и изоляционных покрытий;</p> <p>определять места, размеры, контуры технологических отверстий для установки ВГУ, глиняных пробок, врезки отводов, трубопроводной арматуры</p> <p>Знания:</p> <p>характерные повреждения трубопроводов и способы их ликвидации;</p> <p>назначение, состав и оснащение аварийно-восстановительной службы и аварийно-восстановительных поездов на магистральных трубопроводах;</p> <p>назначение, устройство и принцип действия машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;</p> <p>система планово-предупредительных ремонтов объектов трубопроводов газовой отрасли</p> |
| | <p>ПК 1.4. Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.</p> | <p>Навыки:</p> <p>дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования;</p> <p>проводить анализ диагностических исследований трубы и выбирать способ ремонта;</p> <p>подготавливать и проверять работоспособность испытательного оборудования к проведению испытаний;</p> <p>выполнять испытания соответствующим методом;</p> <p>классифицировать дефекты и неисправности оборудования при проведении его ремонта</p> <p>Знания:</p> <p>способы снижения уровня состояния грунтовых вод, работу дренажных систем, методы диагностирования состояния линейной части трубопроводов;</p> <p>дефекты трубопроводов и оборудования;</p> <p>конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типы дефектов, их классификации, угрозы и вероятные зоны образования дефектов с учетом эксплуатационных воздействий;</p> <p>измеряемые характеристики и признаки</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>дефектов;</p> <p>технологии контроля конкретных объектов определенным методом (подготовка объекта, выбор основных параметров, настройка приборов, проведение контроля, возможные ошибки и их причины);</p> <p>принципы устройства и работы, порядок подготовки и эксплуатации испытательного оборудования;</p> <p>измеряемые характеристики, методы оценки точности и достоверности полученных результатов;</p> <p>вредные экологические факторы данного метода контроля и способы предотвращения их воздействия на окружающую среду и человека;</p> |
| | <p>ПК 1.5. Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.</p> | <p>Навыки:</p> <p>обеспечения проведения работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию участков трубопроводов для проведения ремонта, реконструкции и испытаний;</p> <p>организации проведения подготовительных работ при передаче оборудования в ремонт;</p> <p>передачи оборудования подрядным организациям для проведения ТОиР, ДО</p> <p>Умения:</p> <p>выбирать оптимальные решения при планировании ТОиР, ДО с учетом приоритетности и имеющихся ресурсов;</p> <p>определять и обеспечивать порядок и последовательность проведения работ по ТОиР, ДО, реконструкции, модернизации трубопроводов газовой отрасли</p> <p>Знания:</p> <p>порядок вывода трубопровода в ремонт, виды ремонтов и их периодичность;</p> <p>порядок вывода участков трубопроводов газовой отрасли в ремонт и ввода их в эксплуатацию после проведения работ;</p> <p>порядок ввода трубопроводов в эксплуатацию</p> |
| <p>Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</p> | <p>ПК 2.1. Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.</p> | <p>Навыки:</p> <p>проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;</p> <p>принятия мер по устранению причин отклонений технологических параметров работы НППС от заданных значений;</p> <p>ведения товарно-транспортных операций на МН и МНПП с грузоотправителями</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | (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; |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>оценивать работу СИКН при ведении учетных операций на МН и МНПП в аттестованных диапазонах расхода в соответствии с действующими свидетельствами о поверке массомеров, турбинных преобразователей расхода</p> <p>Знания:</p> <p>правила технической эксплуатации кранов и задвижек;</p> <p>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;</p> <p>системы автоматизации и телемеханизации линейной части газонефтепроводов, автоматизированные системы управления технологическими процессами;</p> <p>технические требования, предъявляемые к материалам, конструкциям и оборудованию при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;</p> <p>технические особенности эксплуатируемого оборудования на объектах трубопроводного транспорта;</p> <p>системы перекачки нефти;</p> <p>порядок подготовки центробежного насоса (далее – ЦБН) к пуску;</p> <p>методы регулирования насосов и компрессорных машин;</p> <p>эксплуатационные характеристики ГТУ при работе на газопроводах, вспомогательное оборудование и различные системы газотурбинных газоперекачивающих агрегатов (далее – ГПА);</p> <p>технологические процессы закачки, отбора и хранения газа, нефти и нефтепродуктов из хранилища;</p> <p>терминология, применяемая в специальной и справочной литературе в области осуществления товарно-транспортных операций;</p> <p>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);</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>типовые технологические процессы и 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: эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;</p> <p>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;</p> <p>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</p> |
| | <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: 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 со-</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>стояния вдоль трассового проезда, подъезда, переезда к любой точке трубопровода при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;</p> <p>организации проверки состояния пересечений трубопровода с другими трубопроводами и коммуникациями: места переходов через железные, автомобильные дороги и водные препятствия;</p> <p>организации проверки технического состояния участков трассы трубопровода, проложенных в сложных геологических условиях;</p> <p>входного контроля запасных частей и материалов, в том числе аварийного запаса, при производстве работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;</p> <p>настройки оборудования для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов в установленном порядке;</p> <p>получения (приемки) внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку магистрального трубопровода;</p> <p>тестирования внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку;</p> <p>выполнения технологических операций при запасовке, пуске, пропуске по диагностируемому участку, приеме, извлечении и очистке внутритрубных инспекционных приборов</p> <p>Умения:</p> <p>определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;</p> <p>выбирать схему контроля для применяемого метода;</p> <p>оценивать риски, связанные с производством работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта в охранной зоне при несоблюдении требований к минимальным расстояниям;</p> <p>определять нарушения охранных зон и зон минимальных расстояний при производстве работ на объектах трубопроводного</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>транспорта;</p> <p>определять состояние земляного покрова вдоль трассы трубопровода на наличие опасных природных процессов (эрозии, морозобойного растрескивания многолетних мерзлых грунтов, наледообразования, обвалов, оползней, подтопления территории, проседаний и выпучивания), принимать меры по предотвращению опасных природных процессов;</p> <p>проверять работоспособность приборов и настраивать;</p> <p>их на заданные параметры, осуществлять полный комплекс работ по неразрушающему контролю;</p> <p>определять оптимальные режимы контроля;</p> <p>осуществлять оценку рисков при выполнении работ на оборудовании;</p> <p>пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;</p> <p>использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;</p> <p>производить визуальный осмотр поверхности контролируемого участка магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов;</p> <p>планировать и проверять расстановку маркерных пунктов на трассе магистральных трубопроводов на основе технологических схем и путей подъезда при проведении внутритрубного диагностического обследования;</p> <p>проверять исправность инструментов и контрольно-измерительных приборов, грузоподъемных сооружений и средств, такелажных приспособлений, лестниц, тележек, компрессорного и электрооборудования при проведении внутритрубного диагностического обследования;</p> <p>определять и устанавливать рабочие параметры оборудования, производить настройку на эталонных образцах для проведения внутритрубного диагностического обследования;</p> <p>производить приемку внутритрубных инспекционных приборов, проверять комплектность и оценивать его состояние перед выполнением инспекционного пропуса по диагностируемому участку;</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>организовывать погрузо-разгрузочные работы при проведении внутритрубного диагностического обследования;</p> |
| | | <p>проверять исправность и работоспособность всех узлов и устройств пуска, пропускания 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> |
| | | <p>применять приборы, предназначенные для контроля перемещения внутритрубных инспекционных приборов в полости трубопровода</p> |
| | | <p>Знания:</p> |
| | | <p>техническую документацию по правилам эксплуатации линейной части магистральных газонефтепроводов;</p> |
| | | <p>функции линейно-эксплуатационной службы;</p> |
| | | <p>обозначение объектов трубопроводного транспорта, связи и электро-химической защиты на технологических схемах, картах;</p> |
| | | <p>периодичность проведения проверки технического состояния вдольтрассового проезда, подъезда, переезда к любой точке трубопровода;</p> |
| | | <p>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;</p> |
| | | <p>правила ухода за переходом в различное время года;</p> |
| | | <p>условное обозначение арматуры, влияние арматуры на работу трубопровода;</p> |
| | | <p>меры безопасности;</p> |
| | | <p>правила и формы обслуживания различных газораспределительных станций и газораспределительных пунктов;</p> |
| | | <p>правила обслуживания ЦБН во время эксплуатации;</p> |
| | | <p>особенности обслуживания автоматизированных нефтеперекачивающих агрегатов;</p> |
| | | <p>систему технического обслуживания насо-</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>сов и газоперекачивающих агрегатов;</p> <p>устройства и функциональные схемы приборов для метода контроля, правила отбора и проверки качества применяемых расходных материалов;</p> <p>основные параметры метода и приборного обеспечения, определяющие достоверность результатов контроля, схемы расчета параметров контроля, метрологическое обеспечение;</p> <p>нормативные документы по неразрушающему контролю;</p> <p>основные неисправности приборов и возможные способы их устранения;</p> <p>правила электробезопасности и пожарной безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации объектов, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору;</p> <p>методы диагностики, основы параметрической и вибрационной диагностики;</p> <p>устройство, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического обслуживания диагностического оборудования, необходимого для проведения внутритрубного диагностического обследования;</p> <p>виды диагностических комплексов для проведения внутритрубного диагностического обследования;</p> <p>состав, назначение и порядок работы средств контроля прохождения внутритрубных инспекционных приборов в полости трубопровода</p> |
| | <p>ПК 2.4. Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.</p> | <p>Навыки:</p> <p>сопровождения проведения лабораторных анализов по направлению деятельности;</p> <p>мониторинга применения исправных лабораторных приборов измерений показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;</p> <p>мониторинга отбора проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закрепленной области дея-</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>тельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;</p> <p>мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закрепленной области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;</p> <p>мониторинга изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП и поставляемых потребителям</p> <p>Умения:</p> <p>производить отбор проб нефтепродуктов;</p> <p>определять необходимость проведения лабораторных анализов по направлению деятельности;</p> <p>оценивать соответствие приборов измерений показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, требованиям НТД;</p> <p>оценивать выполнение анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества;</p> <p>выявлять изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП</p> <p>Знания:</p> <p>физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации;</p> <p>виды лабораторных анализов в области эксплуатации оборудования;</p> <p>оборудование, приборы для измерения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, принципы их работы и правила эксплуатации;</p> <p>порядок отбора проб нефти и нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;</p> <p>методы и методики проведения испытаний нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества</p> |
| | ПК 2.5. Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуата- | <p>Навыки:</p> <p>анализа проведенных работ по ликвидации аварий, инцидентов и принятия мер по их совершенствованию и корректировке;</p> <p>выполнения работ по расследованию при-</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | ции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов. | чин 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 ТОиР, 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 устано- | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>вок и их узлов, методы улучшения вибро-состояния газоперекачивающих агрегатов;</p> <p>виды аварийных ситуаций при эксплуатации и выполнении работ по ТОиР, ДО оборудования, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения;</p> <p>отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее - НИОКР);</p> <p>передовые энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования;</p> <p>методика определения расхода газа на собственные нужды и технологические потери;</p> <p>основы изобретательской и рационализаторской деятельности</p> |
| <p>Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов</p> | <p>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> | <p>Навыки:</p> <p>оформления первичных документов согласно делопроизводству;</p> <p>ведения электронной базы данных;</p> <p>организации проверки оборудования на соответствие требованиям документов в области эксплуатации оборудования;</p> <p>разработки плана проведения противоаварийных тренировок с персоналом подразделения;</p> <p>организации допуска эксплуатационного персонала к выполнению работ повышенной опасности на оборудовании в соответствии с инструкциями по их проведению;</p> <p>разработки планов-графиков ТОиР, ДО оборудования;</p> <p>выдачи заданий ремонтному персоналу и контроля их выполнения;</p> <p>подготовки материалов для разработки локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации по ТОиР, ДО оборудования;</p> <p>составления документов на передачу в ремонт и приемку из ремонта оборудования;</p> <p>оформления нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности на объектах нефтегазового комплекса;</p> <p>паспортизации оборудования;</p> <p>внесения данных по ведению товарно-транспортных операций на МН и МНПП в специализированные программные комплексы</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Умения:</p> <p>читать и составлять схемы и графики, вносить в них изменения;</p> <p>пользоваться нормативно-технической документацией;</p> <p>составлять и читать документы по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов;</p> <p>разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей;</p> <p>составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (далее – ПС и КС);</p> <p>разрабатывать сетевые графики выполнения работ;</p> <p>проверять исполнение и соблюдение сроков исполнения распорядительных документов в подразделении;</p> <p>использовать в работе справочную и специальную литературу по направлению деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>нормативные документы по сооружению и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ;</p> <p>техническую документацию по правилам эксплуатации нефтепродуктоперекачивающих и компрессорных станций;</p> <p>нормативные и методические документы по испытаниям;</p> <p>поддержание в актуальном состоянии технологических схем, чертежей;</p> <p>правила ведения учетной документации;</p> <p>регистрация и хранение поступающей документации;</p> <p>контроль сроков исполнения распорядительных документов, в том числе предписаний, инспектирующих и надзорных органов;</p> <p>режимы труда и отдыха, графики сменности;</p> <p>порядок приемки исполнительной документации на ТООР, ДО оборудования</p> <p>Навыки:</p> <p>ведения технической и технологической документации;</p> <p>контроля сроков исполнения распорядительных документов;</p> <p>учета оборудования, неисправностей в его работе, аварий и инцидентов по подразделению;</p> |
| | <p>ПК 3.2. Составлять и оформлять отчетную документацию по сооружению, эксплуатации, обслуживанию и ремонту объектов трубопроводного транспорта,</p> | |

| | |
|--|--|
| хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов. | 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; | |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>документировать, интерпретировать и оценивать результаты испытаний;</p> <p>анализировать предоставляемую информацию в рамках установленной отчетности по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;</p> <p>систематизировать предоставляемую информацию в рамках установленной отчетности по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;</p> <p>формировать отчетность по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;</p> <p>оформлять результаты испытаний с выдачей соответствующего заключения;</p> <p>формировать отчет об изменениях показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП</p> <p>Знания:</p> <p>порядок оформления результатов контроля и документирования, основы применения компьютерной обработки результатов контроля;</p> <p>отраслевые действующие стандарты и технические условия на разрабатываемую техническую документацию в области эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, порядок ее составления и правила оформления;</p> <p>нормы расхода материально-технических ресурсов (МТР);</p> <p>графики выполнения технического обслуживания;</p> <p>учет оборудования, неисправностей в его работе, аварий и инцидентов по подразделению;</p> <p>установленные формы документации о выполнении предписаний органов контроля и надзора в части эксплуатации оборудования</p> |
|--|--|---|

4.3. Структурная матрица формирования компетенций в соответствии с ФГОС СПО

| ОО | Основное общее образование | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | ОК 10 |
|------------|--|-----------------|---------------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| ОУП | Обязательные учебные предметы | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | ОК 10 |
| ОУП.01 | Русский язык | | | ПК 3.1 ПК 3.2 | ОК 04 | ОК 05 | | | | ОК 09 | |
| ОУП.02 | Литература | ОК 01 ПК 3.1 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | ОК 09 | |
| ОУП.03 | Иностранный язык | ОК 01 ПК 3.1 | ОК 02 | | ОК 04 | | | | | ОК 09 | |
| ОУП.04 | Химия | | ПК 2.4 | ОК 03 | ОК 04 | | | ОК 07 | | | |
| ОУП.05 | Биология | | ПК 2.2 | ОК 03 | ОК 04 | | | ОК 07 | | | |
| ОУП.06 | История | ОК 01 ПК 3.1 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | | |
| ОУП.07 | Обществознание | ОК 01 ПК 3.1 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | | ОК 06 | | | | |
| ОУП.08 | География | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.4 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | | |
| ОУП.09 | Физическая культура | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.3 | | ОК 04 | | | | ОК 08 | | |
| ОУП.10 | Основы безопасности и защиты Родины | ОК 01 ПК 1.1 | ОК 02 ПК 2.2 ПК 2.5 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 | ОК 04 | | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |
| ОУП | Обязательные учебные предметы (углубленный уровень) | | | | | | | | | | |
| ОУП.11 | Математика | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.1 | | ОК 04 | ОК 05 | | | | | |
| ОУП.12 | Информатика | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.2 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 | | | | | | | |
| ОУП.13 | Физика | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.2 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|-----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| ДУП | Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору | | | | | | | | | | |
| КВ | Курсы по выбору | | | | | | | | | | |
| КВ.01 | Родной язык | | | ПК 3.2 | | ОК 04 | ОК 05 | | | ОК 09 | |
| КВ.02 | Родная литература | | | ПК 3.2 | | ОК 04 | ОК 05 | | | ОК 09 | |
| | Индивидуальный проект | | | | | | | | | | |
| ПП | Профессиональная подготовка | | | | | | | | | | |
| СГ | Социально-гуманитарный цикл | | | | | | | | | | |
| СГЦ.01 | История России | ОК 01 | ОК 02 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | ОК 02 | | ОК 04 | ОК 05 | | | | ОК 09 | |
| СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | ОК 02 | ПК 3.1 | ОК 04 | | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | | |
| СГЦ.04 | Физическая культура | | | | ОК 04 | | | | ОК 08 | | |
| СГЦ.05 | Основы бережливого производства | | ПК 2.5 | | ОК 04 | | | ОК 07 | | | |
| СГЦ.06 | Основы финансовой грамотности | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | | ОК 07 | | | |
| СГЦ.07 | Основы философии | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | | |
| СГЦ.08 | Русский язык и культура речи | | | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | ОК 09 | |
| СГЦ.09 | Экономика организации | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | | | | | | |
| СГЦ.10 | Экономические основы природопользования | | ПК.2.4 | ОК 03 | ОК 04 | | | ОК 07 | | | |
| СГЦ.11 | Основы социологии и политологии | | ОК 02 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОП | Общепрофессиональный цикл | | | | | | | | | | |
| ОПЦ.01 | Инженерная и компьютерная графика | ОК 01 | ОК 02 | ПК 3.1 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.02 | Метрология, стандартизация и сертификация | ОК 01 ПК 1.4 | ОК 02 ПК 2.4 | ПК 3.2 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.03 | Техническая механика | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 | ОК 02 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.04 | Основы инженерной геологии | ОК 01 | ОК 02 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| ОПЦ.05 | Материаловедение | ОК 01 | ОК 02 | | ОК 04 ПК 4.1 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.06 | Гидравлика | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.4 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.07 | Термодинамика | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.1 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.08 | Электротехника и электроника | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.3 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.09 | Контрольно-измерительные приборы и автоматика | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.3 | ПК 3.1 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.10 | Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.1 | | ОК 04 | ОК 05 ПК 2.5 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.11 | Основы инженерной геодезии | ОК 01 ПК 1.2 | ОК 02 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | | | | ОК 09 | |
| ОПЦ.13 | Правовые основы профессиональной деятельности | | | ОК 03 ПК 3.2 | | | ОК 06 | | | | |
| ОПЦ.14 | Охрана труда | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.4 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |
| ОПЦ.15 | Основы инженерных расчетов | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.1 | | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | | | | |
| П | Профессиональный цикл | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |
| ПМ.01 | Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ОК 01 ПК 1.1 | ОК 02 ПК 1.2 | ОК 03 ПК 1.3 | ОК 04 ПК 1.4 | ОК 05 ПК 1.5 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |
| МДК.01.01 | Сооружение линейной части магистрального трубопровода | ОК 01 ПК 1.1 | ОК 02 ПК 1.2 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| МДК.01.02 | Сооружение площадных объектов | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | | ПК 1.1 | ПК 1.2 | | | | | | | | |
| МДК.01.03 | Ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 ПК 1.3 | ОК 04 ПК 1.4 | ОК 05 ПК 1.5 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| МДК.01.04 | Устройство машин и механизмов для строительства и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ОК 01 ПК 1.1 | ОК 02 | ОК 03 ПК 1.3 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| УП.01.01 | Учебная практика | ОК 01 ПК 1.1 | ОК 02 ПК 1.2 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| ПП.01.01 | Производственная практика | ОК 01 ПК 1.1 | ОК 02 ПК 1.2 | ОК 03 ПК 1.3 | ОК 04 ПК 1.4 | ОК 05 ПК 1.5 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| ПМ.02 | Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ОК 01 ПК 2.1 | ОК 02 ПК 2.2 | ОК 03 ПК 2.3 | ОК 04 ПК 2.4 | ОК 05 ПК 2.5 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |
| МДК.02.01 | Ведение технологического процесса транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ОК 01 ПК 2.1 | ОК 02 ПК 2.2 | ОК 03 | ОК 04 ПК 2.4 | ОК 05 ПК 2.5 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| МДК.02.02 | Техническое обслуживание объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.2 | ОК 03 ПК 2.3 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| МДК.02.03 | Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 ПК 2.3 | ОК 04 | ОК 05 ПК 2.5 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| МДК.02.04 | Автоматизация производственных процессов | ОК 01 ПК 2.1 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| МДК.02.05 | Организация контроля качества нефтепродуктов на объектах хранения | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 | ОК 04 ПК 2.4 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| МДК.02.06 | Обслуживание и эксплуатация объектов длительного хранения нефтепродуктов | ОК 01 | ОК 02 ПК 2.2 | ОК 03 ПК 2.3 | ОК 04 | ОК 05 ПК 2.5 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| ПП.02.01 | Производственная практика | ОК 01 ПК 2.1 | ОК 02 ПК 2.2 | ОК 03 ПК 2.2 | ОК 04 ПК 2.4 | ОК 05 ПК 2.5 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| ПМ.03 | Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ре- | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 ПК 3.1 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---|---|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--|
| | монта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | ПК 3.2 | | | | | | | |
| МДК.03.01 | Ведение технической и технологической документации | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 ПК 3.1 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| МДК.03.02 | Ведение планирующей и отчетной документации на объектах транспорта и хранения | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 ПК 3.2 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| ПП.03.01 | Производственная практика | ОК 01 | ОК 02 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | | ОК 09 | |
| ПМ.04 | Выполнение работа по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ОК 01 ПК 4.1 | ОК 02 ПК 4.2 | ОК 03 ПК 4.2 | ОК 04 ПК 4.4 | ОК 05 ПК 4.5 | ОК 06 ПК 4.6 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |
| МДК.04.01 | Технология выполнения работ по профессии 18559 «слесарь-ремонтник» | ОК 01 | ОК 02 | | | ОК 05 | ОК 06 | | ОК 08 | ОК 09 | |
| УП.04.01 | Учебная практика | ОК 01 ПК 4.1 | ОК 02 ПК 4.2 | ОК 03 ПК 4.3 | ОК 04 ПК 4.4 | ОК 05 ПК 4.5 | ОК 06 ПК 4.6 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |
| ПП.04.01 | Производственная практика | ОК 01 ПК 4.1 | ОК 02 ПК 4.2 | ОК 03 ПК 4.3 | ОК 04 | ОК 05 ПК 4.5 | ОК 06 ПК 4.6 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |
| ПДП | Производственная практика (преддипломная) | ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 | ОК 02 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 | ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 | ОК 04 | ОК 05 | ОК 06 | ОК 07 | ОК 08 | ОК 09 | |

Раздел 5. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и составляет не более 70% от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть образовательной программы (не менее 30%) 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 потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Образовательная программа имеет следующую структуру: социально-гуманитарный цикл; общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл (далее – учебные циклы). При освоении учебных циклов выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практики выделено не менее 70% от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов. Для проведения промежуточной аттестации разрабатываются оценочные материалы, позволяющие оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Физическая культура», «Основы бережливого производства», «Основы финансовой грамотности».

Общий объем дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) отведено 48 академических часов; для подгрупп девушек это время использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина «Физическая культура» способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

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

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Инженерная и компьютерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Техническая механика», «Основы инженерной геологии», «Материаловедение», «Гидравлика», «Термодинамика», «Электротехника и электроника», «Контрольно-измерительные приборы и автоматика», «Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли», «Основы инженерной геодезии».

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули: ПМ.01 Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов, ПМ.02 Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов, ПМ.03 Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, ПМ.05 Эксплуатация объектов хранения и организация контроля качества нефтепродуктов на предприятиях Росрезерва.

В профессиональный цикл входит учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

При формировании учебного плана часы обязательной учебной нагрузки вариативной части ППССЗ использованы в полном объеме.

Вариативная часть образовательной программы 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 потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

На основании решения ПЦК с учетом запросов учредителя, работодателей и по согласованию с работодателями часы вариативной части профессиональной подготовки (1655 академических часов) распределены на увеличение объема времени, отведенного на предметы, дисциплины и модули обязательной части ППССЗ и введение новых дисциплин.

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) и заканчивается присвоением квалификации техник.

5.1. Учебный план (прилагается к ОП в электронном виде).

5.2. Календарный учебный график (очная форма обучения)

| Индекс | Компоненты программы | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс |
|---|--|--------|--------|--------|--------|
| ОУП | Обязательные учебные предметы | | | | |
| ОУП.01 | Русский язык | | | | |
| ОУП.02 | Литература | | | | |
| ОУП.03 | Иностранный язык | | | | |
| ОУП.04 | Химия | | | | |
| ОУП.05 | Биология | | | | |
| ОУП.06 | История | | | | |
| ОУП.07 | Обществознание | | | | |
| ОУП.08 | География | | | | |
| ОУП.09 | Физическая культура | | | | |
| ОУП.10 | Основы безопасности и защиты Родины | | | | |
| ОУП | Обязательные учебные предметы (углубленный уровень) | | | | |
| ОУП.11 | Математика | | | | |
| ОУП.12 | Информатика | | | | |
| ОУП.13 | Физика | | | | |
| ДУП | Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору | | | | |
| КВ | Курсы по выбору | | | | |
| КВ.01 | Родной язык | | | | |
| КВ.02 | Родная литература | | | | |
| | Индивидуальный проект | | | | |
| СГЦ. Социально-гуманитарный цикл | | | | | |
| СГЦ.01 | История России | | | | |
| СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | | | |
| СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | |
| СГЦ.04 | Физическая культура | | | | |
| СГЦ.05 | Основы бережливого производства | | | | |
| СГЦ.06 | Основы финансовой грамотности | | | | |
| СГЦ.07 | Основы философии | | | | |
| СГЦ.08 | Русский язык и культура речи | | | | |
| СГЦ.09 | Экономика организации | | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| СГЦ.10 | Экологические основы природопользования | | | | |
| СГЦ.11 | Основы социологии и политологии | | | | |
| ОПЦ. Общепрофессиональный цикл | | | | | |
| ОПЦ.01 | Инженерная и компьютерная графика | | | | |
| ОПЦ.02 | Метрология, стандартизация и сертификация | | | | |
| ОПЦ.03 | Техническая механика | | | | |
| ОПЦ.04 | Основы инженерной геологии | | | | |
| ОПЦ.05 | Материаловедение | | | | |
| ОПЦ.06 | Гидравлика | | | | |
| ОПЦ.07 | Термодинамика | | | | |
| ОПЦ.08 | Электротехника и электроника | | | | |
| ОПЦ.09 | Контрольно-измерительные приборы и автоматика | | | | |
| ОПЦ.10 | Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли | | | | |
| ОПЦ.11 | Основы инженерной геодезии | | | | |
| ОПЦ.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | | |
| ОПЦ.13 | Правовые основы профессиональной деятельности | | | | |
| ОПЦ.14 | Охрана труда | | | | |
| ОПЦ.15 | Основы инженерных расчетов | | | | |
| ПЦ. Профессиональный цикл | | | | | |
| ПМ.01 | Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.01.01 | Сооружение линейной части магистрального трубопровода | | | | |
| МДК.01.02 | Сооружение площадных объектов | | | | |
| МДК.01.03 | Ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.01.04 | Устройство машин и механизмов для строительства и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| УП.01.01 | Учебная практика | | | | |
| ПП.01.01 | Производственная практика | | | | |
| ПМ.02 | Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.02.01 | Ведение технологического процесса транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| МДК.02.02 | Техническое обслуживание объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.02.03 | Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа | | | | |
| МДК.02.04 | Автоматизация производственных процессов | | | | |
| МДК.02.05 | Организация контроля качества нефтепродуктов на объектах хранения | | | | |
| МДК.02.06 | Обслуживание и эксплуатация объектов длительного хранения нефтепродуктов | | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика | | | | |
| ПМ.03 | Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.03.01 | Ведение технической и технологической документации | | | | |
| МДК.03.02 | Ведение планирующей и отчетной документации на объектах транспорта и хранения | | | | |
| ПП.03.01 | Производственная практика | | | | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | | | |
| МДК.04.01 | Технология выполнения работ по профессии 18559 «слесарь-ремонтник» | | | | |
| УП.04.01 | Учебная практика | | | | |
| ПП.04.01 | Производственная практика | | | | |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | | | | |
| ГИА. Государственная итоговая аттестация | | | | | |

5.2. Календарный учебный график (заочная форма обучения)

| Индекс | Компоненты программы | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс |
|---|--|--------|--------|--------|--------|
| СГЦ. Социально-гуманитарный цикл | | | | | |
| СГЦ.01 | История России | | | | |
| СГЦ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | | | |
| СГЦ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | |
| СГЦ.04 | Физическая культура | | | | |
| СГЦ.05 | Основы бережливого производства | | | | |
| СГЦ.06 | Основы финансовой грамотности | | | | |
| СГЦ.07 | Основы философии | | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|--|--|--|--|
| СГЦ.08 | Русский язык и культура речи | | | | |
| СГЦ.09 | Экономика организации | | | | |
| СГЦ.10 | Экологические основы природопользования | | | | |
| СГЦ.11 | Основы социологии и политологии | | | | |
| ОПЦ. Общепрофессиональный цикл | | | | | |
| ОПЦ.01 | Инженерная и компьютерная графика | | | | |
| ОПЦ.02 | Метрология, стандартизация и сертификация | | | | |
| ОПЦ.03 | Техническая механика | | | | |
| ОПЦ.04 | Основы инженерной геологии | | | | |
| ОПЦ.05 | Материаловедение | | | | |
| ОПЦ.06 | Гидравлика | | | | |
| ОПЦ.07 | Термодинамика | | | | |
| ОПЦ.08 | Электротехника и электроника | | | | |
| ОПЦ.09 | Контрольно-измерительные приборы и автоматика | | | | |
| ОПЦ.10 | Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли | | | | |
| ОПЦ.11 | Основы инженерной геодезии | | | | |
| ОПЦ.12 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | | | |
| ОПЦ.13 | Правовые основы профессиональной деятельности | | | | |
| ОПЦ.14 | Охрана труда | | | | |
| ОПЦ.15 | Основы инженерных расчетов | | | | |
| ПЦ. Профессиональный цикл | | | | | |
| ПМ.01 | Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.01.01 | Сооружение линейной части магистрального трубопровода | | | | |
| МДК.01.02 | Сооружение площадных объектов | | | | |
| МДК.01.03 | Ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.01.04 | Устройство машин и механизмов для строительства и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| УП.01.01 | Учебная практика | | | | |
| ПП.01.01 | Производственная практика | | | | |
| ПМ.02 | Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.02.01 | Ведение технологического процесса транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| МДК.02.02 | Техническое обслуживание объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.02.03 | Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа | | | | |
| МДК.02.04 | Автоматизация производственных процессов | | | | |
| МДК.02.05 | Организация контроля качества нефтепродуктов на объектах хранения | | | | |
| МДК.02.06 | Обслуживание и эксплуатация объектов длительного хранения нефтепродуктов | | | | |
| ПП.02.01 | Производственная практика | | | | |
| ПМ.03 | Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | | | | |
| МДК.03.01 | Ведение технической и технологической документации | | | | |
| МДК.03.02 | Ведение планирующей и отчетной документации на объектах транспорта и хранения | | | | |
| ПП.03.01 | Производственная практика | | | | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | | | | |
| МДК.04.01 | Технология выполнения работ по профессии 18559 «слесарь-ремонтник» | | | | |
| УП.04.01 | Учебная практика | | | | |
| ПП.04.01 | Производственная практика | | | | |
| ПДП.00 | Производственная практика (преддипломная) | | | | |
| ГИА. Государственная итоговая аттестация | | | | | |

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Примерная рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении В.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

иностранного языка в профессиональной деятельности;
инженерной графики и компьютерной графики;
электротехники и электроники;
метрологии, стандартизации и сертификации;
технической механики;
геодезии;
геологии;
гидравлики и термодинамики;
основ финансовой грамотности;
правовых основ профессиональной деятельности;
основ бережливого производства;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

технической механики;
контрольно-измерительных приборов и автоматики;
обслуживания оборудования транспорта и хранения нефти и газа.

Мастерские:

слесарно-механическая;
сварочная.

Спортивный комплекс:

спортивный зал №1;
спортивный зал №2;
открытые спортивные площадки.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- мультимедийный проектор,
- экран для проектора,
- средства аудиовизуализации.

Кабинет инженерной графики и компьютерной графики:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего и специального назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- интерактивная доска ACTIVboard 378 78" 1,98 м диагональ, поверхность 163x118см (4:3),
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- многофункциональное устройство.

Перечень наглядных пособий:

- геометрические тела,
- модель детали,
- полое геометрическое тело,
- пересечение геометрических тел (набор),
- трехгранный угол плоскостей V, H, W,
- усеченное геометрическое тело (конус, пирамида, призма, цилиндр),
- модели (комплект),
- резьбовые соединения,
- зубчатые зацепления,
- детали и сборочные единицы для демонстрации по курсу «Машиностроительное черчение»,
- наглядное пособие «Задвижка в разрезе»,
- модели для анализа формы детали,
- модели для демонстрации способов разрезов и сечений,
- модели разъемных соединений деталей,
- стенды по выполнению чертежей курсовых и дипломных работ,
- стенд по выполнению сборочного чертежа и детализирования,
- образцы выполнения чертежей курсовых и дипломных работ,
- заземляющие устройства электроустановок,
- каталог – Мостовые краны общего назначения,
- каталог – Перечень оборудования КПО-09.16.01.09-04,
- каталог – Противопожарная защита промышленных зданий 2 т,
- каталог – Противопожарная защита промышленных зданий 1 т,
- комплектные распределительные устройства CD-06 г.,
- комплектные трансформаторные подстанции CD-06 г.,
- правила технической эксплуатации электроустановок потребителей,
- СНиП, сборники и методическая литература,
- справочники,

- безопасная эксплуатация электроустановок,
- комплект плакатов по курсу (114 шт.).

Инструмент измерительный:

- штангенциркуль,
- резьбомер,
- радиусомер,
- нутромер,
- кронциркуль,
- линейка металлическая,
- циркуль деревянный,
- угольник деревянный,
- транспортир деревянный.

Кабинет электротехники и электроники:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- наглядные пособия
- набор электроизмерительных приборов,
- трансформатор,
- электродвигатель,
- типовой комплект учебного оборудования электрические цепи.

Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- комплект плакатов,
- стенды: «Приборы для измерения давления», «Средства и методы диагностирования»,
- вискозиметр,
- вакуумная камера,
- манометры,
- подшипники качения,
- электронный штангенциркуль,
- микрометр,
- универсальный шаблон сварщика.

Кабинет технической механики:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,

- проектор,
- экран для проектора.
- Измерительный инструмент и наглядные пособия:
- профилометр,
- набор КДМ №1-83,
- индикатор часового типа,
- линейка лекальная,
- микрометр,
- плита поверочная,
- стойка к микрометру,
- угольник,
- штангенрейсмас,
- штангенциркуль,
- калибры гладкие,
- калибры резьбовые,
- стенд для определения коэффициента трения,
- передача «Винт-гайка»,
- редуктор цилиндрический прямозубый,
- редуктор цилиндрический косозубый,
- редуктор конический,
- редуктор червячный,
- прибор для кинематики и динамики,
- цепная передача,
- динамометр,
- дрель ручная,
- конический реверсивный механизм,
- конус с накладной шестерней,
- микроскоп,
- электрическая дрель,
- стойка к микрометру.

Кабинет геодезии:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего и специального назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- наглядные пособия,
- набор топографических карт,
- теодолит,
- нивелир,
- тахеометр.

Кабинет геологии;

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,

- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- наборы камней и минералов,
- геологические карты.

Кабинет гидравлики и термодинамики:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- пьезометр,
- ареометр,
- вискозиметры,
- манометр,
- компрессор,
- дроссель,
- сепаратор,
- холодильник,
- теплообменный аппарат.

Кабинет основ финансовой грамотности:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего и специального назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- автоматизированные рабочие места обучающихся,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- СПС «КонсультантПлюс», СПС «Техэксперт».

Кабинет правовых основ профессиональной деятельности:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- СПС «КонсультантПлюс».

Кабинет основ бережливого производства:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,

- экран для проектора,
- стенды,
- плакаты.

Кабинет безопасности жизнедеятельности:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- винтовка пневматическая,
- макеты автомата ММГ,
- пневматическая винтовка,
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР),
- измеритель мощности дозы,
- макеты учебных гранат,
- образцы снарядов (пули, снаряды),
- пожарный костюм,
- комплект приборов для измерения дозы радиоактивного излучения,
- войсковой прибор химической разведки,
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса)),
- ИПХП (индивидуальный противохимический пакет).

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека с читальным залом:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть, сеть Интернет, с доступом к электронным библиотечным системам и справочным правовым системам,
- компьютерные столы,
- офисные кресла,
- комплект учебной мебели,
- проектор,
- экран для проектора,
- МФУ.

Актовый зал:

- кресла для актового зала,
- ноутбук,
- проектор,
- экран для проектора,
- звуковая аппаратура.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория технической механики:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора,
- установка для определения главных напряжений при кручении и при совместном действии изгиба и кручения,
- установка для изучения системы плоских сходящихся сил,
- установка для определения прогибов при косом изгибе,
- установка для определения линейных и угловых перемещений поперечных сечений статически определимой балки,
- установка для определения модуля сдвига при кручении, установка для определения силы для сжатая стержня большой гибкости.

Измерительный инструмент и наглядные пособия:

- профилометр,
- набор КДМ №1-83,
- индикатор часового типа,
- линейка лекальная,
- микрометр,
- плита поверочная,
- стойка к микрометру,
- угольник,
- штангенрейсмас,
- штангенциркуль,
- калибры гладкие,
- калибры резьбовые,
- стенд для определения коэффициента трения,
- передача «Винт-гайка»,
- редуктор цилиндрический прямозубый,
- редуктор цилиндрический косозубый,
- редуктор конический,
- редуктор червячный,
- прибор для кинематики и динамики,
- цепная передача,
- динамометр,
- дрель ручная,
- конический реверсивный механизм,
- конус с накладной шестерней,
- микроскоп,
- электрическая дрель,
- стойка к микрометру.

Лаборатория контрольно-измерительных приборов и автоматики:

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,

- проектор,
- экран для проектора.

Специализированное оборудование:

- переносные газоанализаторы,
- учебно-лабораторный комплекс автоматизация процессов транспорта и хранения нефти и газа.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия;
- набор термометров различного типа;
- набор манометров различного типа;
- набор счетчиков и расходомеров;

Лаборатория обслуживания оборудования транспорта и хранения нефти и газа.

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с программным обеспечением общего назначения, выходом в локальную сеть и сеть Интернет,
- комплект учебной мебели,
- доска аудиторная,
- проектор,
- экран для проектора.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия;
- лабораторный стенд по гидроиспытаниям оборудования;
- лабораторный комплекс транспорт нефти;
- лабораторный тренажер хранение нефти;

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая».

Технические средства:

- станок настольно-сверлильный;
- станок товарно-винторезный;
- станок универсально-фрезерный
- машина угловая шлифовальная
- верстак слесарный с тисами
- угольник;
- штангенциркуль;
- молоток;
- зубило
- набор слесарного инструмента;
- набор рожковых ключей (8-27мм);
- тележка инструментальная;
- тиски слесарные стальные поворотные;
- электроточило настольное;
- набор шестигранных ключей;
- набор комбинированных ключей.

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения:

- шкаф для спецодежды,

- шкаф для хозяйственных принадлежностей,
- шкаф инструментальный.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия,
- плакаты.

Мастерская «Сварочная».

Специализированная мебель и системы хранения:

- сварочные кабинки.

Технические средства:

- источник питания,
- сварочный полуавтомат,
- установка воздушно-плазменной резки,
- фрезер,
- сварочный аппарат для сварки РДС.

Специализированное оборудование, мебель и системы хранения:

- шкаф для спецодежды,
- шкаф для хозяйственных принадлежностей,
- шкаф инструментальный.

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- наглядные пособия,
- плакаты.

6.1.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в учебно-производственной мастерской колледжа, имеющей оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях нефтегазового профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области добычи, переработки, транспортировки нефти и газа.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.1.4. Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

Обучающимся предоставляется доступ к электронным библиотечным системам, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.1.5 Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.1.6 Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки охватывает дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, учебно-производственной мастерской, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между колледжем и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности

которых соответствует области профессиональной деятельности 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25%.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими ООП осуществляется на основе включенных в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания (приложение Б) и календарного плана воспитательной работы (приложение В).

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы Колледж разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания рассматривается Студенческим советом и педагогическим советом, утверждается директором Колледжа. Календарный план воспитательной работы также рассматривается Советом родителей.

6.4. Примерные расчёты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

ГИА завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

Для ГИА Колледжем разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств. В нее включаются требования к дипломным проектам и комплекты оценочной документации, необходимые для проведения демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее – оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Министерство просвещения Российской Федерации обеспечивает размещение разработанных комплектов оценочной документации на официальном сайте оператора в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Фонды оценочных средств для проведения ГИА приведены в приложении Г.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Разработчики ООП СПО:

Юргина И.Н. – директор ФГБОУ Колледж Росрезерва, кандидат исторических наук

Васильева М.И. – заместитель директора по учебной и методической работе ФГБОУ Колледж Росрезерва, кандидат филологических наук

Король А.Н. – заместитель директора по воспитательной работе ФГБОУ Колледж Росрезерва

Румянцева Л.Е. – заместитель директора по заочному обучению и дополнительному образованию ФГБОУ Колледж Росрезерва

Зеленева Е.Н. – заведующий отделением ФГБОУ Колледж Росрезерва

Большакова С.Р. – заведующий отделением ФГБОУ Колледж Росрезерва

Арсеньева Л.А – преподаватель ФГБОУ Колледж Росрезерва, председатель предметно-цикловой комиссии технических дисциплин

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

**21.02.03 Сооружение и эксплуатация
газонефтепроводов и газонефтехранилищ**

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**
- 2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**
- 3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО
ПРОЕКТА**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1.

Виды деятельности

| Код и наименование вида деятельности (ВД) | Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД |
|---|---|
| 1 | 2 |
| В соответствии с ФГОС | |
| ВД 01. Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ПМ 01. Сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов |
| ВД 02. Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ПМ 02. Обслуживание и эксплуатация объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов |
| ВД 03. Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов | ПМ 03. Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации, обслуживания и ремонта объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов |

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 08 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Перечень проверяемых требований к результатам освоения ООП

| ФГОС 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы | | |
|--|--|---|
| Трудовая деятельность (основной вид деятельности) | Код проверяемого требования | Наименование проверяемого требования к результатам |
| 1 | 2 | 3 |
| ВД 01 | Вид деятельности 1 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. |
| | 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. |
| ВД 02 | Вид деятельности 2 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. |
| | ПК 2.4. | Осуществлять мониторинг показателей качества |

| ФГОС 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы | | |
|--|--|---|
| Трудовая деятельность (основной вид деятельности) | Код проверяемого требования | Наименование проверяемого требования к результатам |
| | | 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. |
| ВД 03 | Вид деятельности 3 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. |

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ составляет 216 академических часов.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме демонстрационного экзамена

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) и защиты дипломного проекта.

Задания, выносимые на ДЭ, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы СПО, проводится ДЭ с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения ДЭ, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание ДЭ включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно – Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее – образовательные организации), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) (далее – образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Колледж обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. ДЭ проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ располагается на территории колледжа.

Выпускники проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Колледж знакомит с планом проведения ДЭ выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее, чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Колледж не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомляет главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности ДЭ:

| | |
|---|---------|
| Продолжительность демонстрационного экзамена (не более) | 6:00:00 |
|---|---------|

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как часть программы ГИА должна включать:

3.1 Общие положения.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы (проекта), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта, должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта, выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Завершенный дипломный проект обучающегося подлежит обязательному внешнему рецензированию, которое проводится с целью обеспечения объективности труда выпускника.

Рецензенты определяются не позднее, чем за месяц до защиты из числа преподавателей профессионального цикла смежных предметно-цикловых комиссий, работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, сферы труда и образования.

3.2. Примерная тематика дипломных проектов по специальности.

1. Реконструкция дожимной компрессорной станции.
2. Реконструкция компрессорной станции магистрального газопровода.

3. Капитальный ремонт с заменой изоляционного покрытия газопровода.
4. Реконструкция магистрального нефтепровода.
5. Повышение эффективности эксплуатации участка нефтепровода.
6. Методы регулирования режима работы газоперекачивающего агрегата на компрессорной станции.
7. Эксплуатация и техническое обслуживание резервуарного парка на линейной производственно-диспетчерской станции.
8. Организация и проведение внутритрубной диагностики на участке магистрального нефтепровода.
9. Эксплуатация и техническое обслуживание аппаратов воздушного охлаждения газа на компрессорной станции.
10. Анализ работоспособности турбокомпрессорного агрегата.
11. Капитальный ремонт нефтепровода.
12. Техническое диагностирование резервуаров на нефтеперекачивающей станции.
13. Эксплуатация газоперекачивающего агрегата на компрессорной станции
14. Эксплуатация оборудования нефтебазы.
15. Техническое обслуживание оборудования на головной нефтеперекачивающей станции.
16. Сооружение участка магистрального газопровода.
17. Разработка мероприятий по предотвращению потерь нефтепродуктов на нефтебазе.
18. Реконструкция нефтебазы с заменой основного технологического оборудования.
19. Изоляционно-укладочные работы при проведении капитального ремонта участка магистрального нефтепровода.
20. Эксплуатация оборудования систем слива-налива перевалочной нефтебазы.
21. Разработка интерактивного графика ТО и ТР компрессорного и детандерного оборудования»
22. Организация снабжения компрессорного цеха на головной компрессорной станции.
23. Техническое обслуживание резервуара на нефтебазе.
24. Капитальный ремонт резервуара типа РВСПК.
25. Реконструкция резервуара типа РВС.

3.3. Структура и содержание дипломного проекта.

Дипломный проект – комплексная самостоятельная работа, главной целью и содержанием которой является проектирование изделия или его составных частей, разработка технологических процессов и решение организационных, экономических вопросов производства, защиты окружающей среды и охраны труда, а также проектирование или реконструкция предприятий различных форм собственности.

Дипломный проект состоит из элементов и включает в себя пояснительную записку и графическую часть.

Структура пояснительной записки:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (Приложение 1)

ЗАДАНИЕ (Приложение 2)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3. РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

5. ОХРАНА ТРУДА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ (при наличии)

Титульный лист является первой страницей дипломного проекта, включается в общую нумерацию страниц, без проставления на нем номера страницы.

На титульном листе указываются: название темы дипломного проекта, фамилия и форма обучения обучающегося, фамилии руководителя, консультанта, рецензента, нормоконтролера. После завершения работы титульный лист подписывается вышеуказанными лицами и утверждается.

Задание подписывается руководителем дипломного проекта и обучающимся, утверждается заместителем директора по учебной и методической работе.

Содержание последовательно отражает все структурные элементы дипломного проекта с указанием номеров страниц, с которых начинается: Введение, наименование разделов (глав и параграфов) основной части работы, Заключение, Список использованных источников, Приложения.

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта, круг рассматриваемых проблем.

Основная часть дипломного проекта отражает решение исследовательских задач, поставленных во Введении, структурно состоит из 2 глав (теоретической и практической), каждая из которых может быть представлена 3-4 параграфами. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов – название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа) работы.

Заключение содержит выводы, отражающие результаты теоретической и практической разработки темы и рекомендации относительно возможностей практического применения материала работы.

Список использованных источников (не менее 25), оформленных в соответствии с требованиями государственного стандарта (ГОСТ 7.1.), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же последовательности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет - ресурсы.

Библиографическое описание книг включает фамилию и инициалы автора (авторов), полное название книги, место издания, издательство и год издания, количество страниц. Библиографическое описание статьи включает фамилию и инициалы автора (авторов), полное название статьи, название журнала, год выпуска, номер и страницы, на которых опубликована статья. Источники и литература на иностранных языках приводятся в соответствующем разделе списка использованных источников после кириллического алфавитного ряда. Издания указываются в латинском алфавите.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение при выполнении дипломного проекта, например: копий документов, полученных в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Оформление текста дипломного проекта производится с учетом требований ГОСТ 2.105-95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам и Методических рекомендаций по написанию и оформлению дипломного проекта разработанных образовательной организацией.

Доклад выпускника на заседании государственной экзаменационной комиссии рекомендуется сопровождать мультимедийной презентацией, включающей подготовленный обучающимся наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта.

Содержание мультимедийной презентации должно отражать выполнение поставленных целей и задач в дипломном проекте, оформлено с соблюдением принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста, лаконично располагаться на слайде.

Рекомендуемое количество слайдов: 10-12. При оформлении презентации необходимо соблюдать дизайн-эргономические требования: сочетаемость и количество цветов (на одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста), ограниченное количество объектов на слайде, единый стиль оформления, единый тип шрифта.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

Дипломный проект подлежит обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективной оценки труда выпускника.

Дипломный проект рецензируется специалистом из числа ведущих специалистов предприятий, государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов, преподавателей, владеющих вопросами, связанными с тематикой дипломного проекта.

Рецензенты дипломного проекта назначаются приказом директора колледжа не позднее, чем за один месяц до начала защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и дипломному заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- общую оценку качества дипломного проекта.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за один рабочий день до начала защиты.

Внесение изменений в дипломный проект после получения рецензии не допускается.

На заключительном этапе в отношении дипломного проекта осуществляется нормоконтроль, включающий проверку наличия всех документов, сопровождающих дипломный проект и правильности оформления представленного обучающимся оригинала работы. Отметка о прохождении процедуры нормоконтроля проставляется на титуле дипломного проекта.

Допуск обучающихся к защите дипломного проекта утверждается приказом директора.

3.5. Порядок оценки защиты дипломного проекта

3.5.1. Организация защиты дипломного проекта

К защите дипломного проекта допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой программе.

Руководитель дипломного проекта, рецензент, нормоконтролер, консультанты по отдельным частям дипломного проекта удостоверяют свое решение о готовности выпускника к защите дипломного проекта подписями на титульном листе пояснительной записки дипломного проекта.

Защита дипломного проекта проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломного проекта обучающимся отводится до 30 минут. Процедура защиты дипломного проекта включает:

- доклад обучающегося – до 10 минут, в течение которых обучающийся кратко освещает цель, задачи и содержание дипломного проекта с обоснованием принятых решений; доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;
- чтение секретарем ГЭК отзыва и рецензии на выполненный дипломный проект,
- объяснения выпускника по замечаниям рецензента;
- вопросы членов комиссии и ответы выпускника по теме дипломного проекта.

Заседания ГЭК протоколируются секретарем и подписываются председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК. В протоколе записываются:

- итоговая оценка выполнения и защиты дипломного проекта;
- присуждение квалификации;
- вопросы и особые мнения членов ГЭК.

Решение об оценке за выполнение и защиту дипломного проекта, о присвоении квалификации принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

3.5.2 Принятие решения ГЭК

Решение ГЭК об оценке каждого дипломного проекта принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании.

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество устного доклада, свободное владение материалом дипломного проекта, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты ГИА определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», объявляются и комментируются председателем ГЭК в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания и отчета ГЭК.

Критериями при определении оценки за выполнение и защиту дипломного проекта являются:

| | | | | |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|
| Критерии | Показатели | | | |
| | Оценки « 2 - 5» | | | |
| | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |

| | | | | |
|-------------------------|---|--|--|--|
| Актуальность | Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием) | Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе | Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы). | Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе. |
| Логика работы | Содержание и тема работы плохо согласуются между собой. | Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы | Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого. | Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы |
| Практическая значимость | Практическая значимость отсутствует | Неопределенность внедрения работы, результаты носят общий характер или недостаточно аргументированы | Возможно практическое применение работы или дано частичное решение теоретической или практической задачи. | В работе дано новое решение теоретической или практической части, имеющей существенное значение для профессиональной области. Исследование может быть включено в план работ организации |
| Сроки | Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки) | Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки). | Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня) | Работа сдана с соблюдением всех сроков |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---|--|---|
| Самостоятельность в работе | Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты | Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников. | После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. | После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломном проекте |
| Оформление работы | Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок. | Представленный дипломный проект имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям | Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок. | Соблюдены все правила оформления работы. |
| Литература | Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников | Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг. | Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг | Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг |
| Защита работы | Автор совсем не ориентируется в терминологии работы. | Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко. | Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.). | Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.). |

| | | | | |
|----------------------|---|--|---|---|
| Оценка работы | <p>Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть дипломного проекта не выполнена.</p> | <p>Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений работы, материал излагается не связно, практическая часть дипломного проекта выполнена некачественно.</p> | <p>Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.</p> | <p>Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть дипломного проекта выполнена качественно и на высоком уровне.</p> |
|----------------------|---|--|---|---|