МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО

ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области

**«Красносулинский колледж промышленных технологий»**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено  на заседании Совета колледжа  протокол №\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_2020г. | УТВЕРЖДАЮ  Директор ГБПОУ РО «ККПТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Г. Ю. Вакулина  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |
| СОГЛАСОВАНО  Генеральный директор  ООО «ПКБ АрхиГрад»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.И. Гурьева  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |

**ПРОГРАММА**

**ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ**

**РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

**среднего профессионального образования**

**по профессии**

**08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования**

**Квалификация подготовки**

Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

Сварщик дуговой сварки не плавящимся электродом в защитном газе

**г. Красный Сулин**

**2020**

**1 Общие положения**

1.1 Аннотация

1.2 Нормативные документы для разработки ППКРС по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования

**2.Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования**

2.1 Цель ООП СПО

2.2 Срок освоения ООП СПО

**3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППКРС**

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

**4 Требования к результатам освоения образовательной программы**

4.1. Общие компетенции,

4.2. Профессиональные компетенции

4.3 Личностные результаты

**5. Методическая документация, определяющая структуру и организацию образовательного процесса**

5.1 Учебный план

5.2 Календарный учебный график

5.3 Рабочая программа воспитания

5.4 Календарный план воспитательной работы

**6. Условия реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена**

6.1 Материально-техническое оснащение образовательной программы

6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы

6.3 Учебно-методическое обеспечение реализации образовательной программы

6.4 Организация воспитательной работы с обучающимися

**7 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

7.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

7.2 Требования и рекомендации к организации и учебно-методическому обеспечению итоговой государственной аттестации выпускников образовательной программы

7.3 Требования к порядку проведения демонстрационного (государственного) экзамена

8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Приложения

# 1.Общие положения

* 1. **Аннотация**

1.1. Настоящая примерная основная образовательная программа (далее - ПООП) по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 № 142 (далее - ФГОС СПО).

ПООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования а, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ПООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ПООП.

1.2. Нормативные основания для разработки ПООП:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №2 73-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 142 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2018 г., регистрационный № 50486);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200), с изменением, внесенным приказам Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 марта 2014 г., регистрационный № 31539) и от 15 декабря 2014 г. № 1580 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15января 2015 г., регистрационный № 35545);

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306),с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. № 74 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 марта 2014 г., регистрационный № 31524) и от 17 ноября 2017 г. № 1138 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12декабря 2017 г., регистрационный № 49221));

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 августа 2016 г. № 1061 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 сентября 2016 г., регистрационный № 43586));

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской от 21 декабря 2015 г. № 1077н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40740);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 266 н «Об утверждении профессионального стандарта 16.029 «Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2017 г., регистрационный № 422);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н «Об утверждении профессионального стандарта 40.002 «Сварщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 февраля 2014 года, регистрационный № 31301, с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 января 2017 г. № 15Н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 января 2017 г, регистрационный № 45306);

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1076 н «Об утверждении профессионального стандарта 16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40771).

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

**1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП СПО:**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ФОС – фонды оценочных средств.

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- монтажник санитарно-технических систем и оборудования, электрогазосварщик;

- монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, электрогазосварщик;

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 1476 академических часов для каждого из сочетаний квалификаций.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

- в очной форме -2 года 10 месяцев

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционный систем и оборудования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов.

**Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- монтажник санитарно-технических систем и оборудования, электрогазосварщик;

- монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, электрогазосварщик;

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 1476 академических часов для каждого из сочетаний квалификаций.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования:

- в очной форме -2 года 10 месяцев

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционный систем и оборудования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов.

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей сочетанию квалификаций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Сочетание квалификаций | |
| монтажник санитарно-технических систем и оборудования и  электрогазосварщик | монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, аспирации и пневмотранспорта и  электрогазосварщик |
| Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения | ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения | Осваивается |  |
| Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации | ПМ.02Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации |  | Осваивается |
| Выполнение электросварочных и газосварочных работ | ПМ03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ | Осваивается | Осваивается |

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

**4.1 Общие компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Умения, знания** |
| 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;  составить план действия; определить необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | **Умения:** описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| 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 профессии |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии); средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10 | 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 объяснить 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 |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | **Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

**4.2. Профессиональные компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды**  **деятельности** | **Код и формулировка**  **компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения | ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения | **Практический опыт:**  в подготовке объекта к монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда;  в выполнении подготовительных слесарных работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  в выполнении распаковки санитарно-технического оборудования;  в выполнении контрольного осмотра трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений;  в выбраковке труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств креплений трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем;  в сортировке труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем;  в подготовке основных и вспомогательных материалов;  в комплектовании основных узлов и деталей для производства монтажных работ;  в транспортировке и складировании деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов |
| **Умения:**  визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;  безопасно пользоваться различными видами СИЗ;  подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;  оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду;  выбирать оптимальные методы и способы выполнения монтажных работ;  читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения;  выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения;  использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования;  подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно проекту производства монтажных работ;  рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте;  использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;  транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы;  соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ |
| **Знания:**  требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых при выполнении подготовительных работ систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  стандартов рабочего места (5С);  возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;  видов и назначения инструмента, оборудования, материалов, используемых при выполнении подготовительных работ систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;  способов проверки функциональности инструмента;  правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;  требований охраны труда при проведении подготовительных систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения;  видов чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения;  проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения;  правил чтения проектной, технической и конструкторско-технологической документации;  видов, назначения, устройства и принципов работы системы водоснабжения и системы водоотведения;  видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;  видов, назначения, устройства и принципов работы системы газоснабжения;  видов, назначения и способов применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;  способов измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;  правил строповки, подъема и перемещения грузов;  требований охраны труда при выполнении строповки, подъема и перемещения грузов. |
| ПК 1.2. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения | **Практический опыт:**  проверки оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме;  подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа;  проверки комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;  определения готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов;  комплектование труб и фасонных частей стояков  сборки простых узлов санитарно-технического оборудования. |
| **Умения:**  изучать проект производства работ на монтаж санитарно-технических систем;  подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;  визуально и инструментально определять исправность инструментов, оборудования;  проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;  выполнять слесарные операции нарезание резьбы на трубах разного диаметра, сверление отверстий в конструкциях;  использовать ручной инструмент при выполнении слесарных работ;  использовать механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;  подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;  выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению;  разбирать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;  выполнять укрупнительную сборку узлов. |
| **Знания:**  видов и назначения инструмента, оборудования, материалов, используемых при монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения;  назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;  назначение и правила применения механизированных инструментов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;  требований охраны труда при использовании инструментов и оборудования, применяемых при монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения.  признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;  способов проверки функциональности инструмента;  требований к качеству материалов, используемых при монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления и газоснабжения;  правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;  основных методов, технологии и средств измерений;  монтажных чертежей санитарно-технических систем и оборудования;  назначения основных узлов санитарно-технических систем и оборудования;  видов основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;  комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;  принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;  требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ;  правил монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования;  правил строповки и перемещения грузов;  правил пользования СИЗ . |
| ПК 1.3. Осуществлять монтаж систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации | **Практический опыт:**  выполнения работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения |
| **Умения:**  оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданию на выполнение работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ;  разбираться в проектной и нормативной документации в области монтажа отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ;  читать чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ;  подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;  выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ;  Использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ;  разбирать, ремонтировать и собирать средней сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  менять участки трубопроводов из чугунных и полимерных трубстальных, медных и полимерных труб;  устанавливать дефектные места при испытании трубопроводов;  использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы;  испытывать санитарно-технические системы, системы отопления и оборудование тепловых пунктов;  проводить ревизию и испытание арматуры;  соблюдать правила эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов;  производить работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией;  соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ |
| **Знания:**  правил требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых при проведении работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  основных правил построения чертежей и схем;  видов чертежей, эскизов и схем;  правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;  основных понятий систем автоматического управления и регулирования;  эксплуатационных параметров состояния оборудования системы систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  видов, назначения, устройства и принципов работы системы отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;  видов, назначения, устройства и принципов работы систем горячего и холодного водоснабжения, емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов , запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;  назначения и принципа действия контрольно-измерительных приборов, приборов учета;  видов, назначения, устройства и принципов работы систем водоотведения и водостоков;  способы разметки мест установки санитарных приборов и креплений;  способов подсоединения к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки);  способов установки водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам;  видов, назначения, устройства и принципов работы систем местного и централизованного газоснабжения;  сущности, назначения и содержания монтажа и ремонта отдельных узлов и оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);  технологии и техники проведения работ по монтажу и ремонту монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  методов проведения монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения ;  назначения, видов промывки, правила применения пресса для опрессовки системы отопления;  технологии и техники обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования, проведения гидравлических испытаний системы отопления;  технологии и техники проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  предъявляемых требований готовности к проведению испытания отопительной системы;  технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения;  порядка сдачи после монтажа и испытаний оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения |
| Выполнение работ по монтажу и ремонту систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации | ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации | **Практический опыт:**  в подготовке объекта к монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда;  проверки наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  приема и проверки комплектности деталей, элементов и блоков систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  выявления дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  проверка комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  составления ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (для поставщика оборудования) с целью их устранения;  сортировки оборудования, прямых и фасонных частей воздуховодов, болтов и гаек  в подготовке основных и вспомогательных материалов;  в комплектовании основных узлов и деталей для произ-водства монтажных работ;  зацепки инвентарными стропами воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации для доставки к месту монтажа и установки;  в транспортировке и складировании деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. |
| **Умения:**  проверять рабочее место на соответствие требованиям техники безопасности и охраны труда;  читать сборочные чертежи и монтажные схемы систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  применять ручной и механизированный слесарный инструмент для распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления деталей и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на схеме к реальному помещению;  применять ручной слесарный инструмент для установки прокладок и сборки фланцевых и бесфланцевых соединений воздуховодов и оборудования;  соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ |
| **Знания:**  требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при электромонтажных работах;  возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;  монтажных схем систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  видов, назначения правил применения слесарного инструмента для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации  признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;  методов проверки работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  назначение и виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  правила строповки и перемещения грузов;  правил требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ |
| ПК 2.2. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации | **Практический опыт:**  изучения проекта производства работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  проверки оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме;  проверки комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  определения готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов;  сортировки оборудования, прямых и фасонных частей воздуховодов, болтов и гаек  комплектования воздуховодов и фасонных частей для  сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  зацепки инвентарными стропами воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации для доставки к месту монтажа и установки |
| **Умения:**  читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на схеме к реальному помещению;  применять ручной слесарный инструмент для установки прокладок и сборки фланцевых и бесфланцевых соединений воздуховодов и оборудования. |
| **Знания:**  требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при выполнении монтажных работ;  возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;  монтажных схем систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; назначения основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  типы креплений воздуховодов и оборудования;  способы соединения вентиляционных деталей;  назначения и видов слесарного инструмента для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  методов проверки работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  назначения и видов контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  правил строповки и перемещения грузов;  требований охраны труда. |
| ПК 2.3. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. | **Практический опыт:**  укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента;  разметки мест установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  сверления или пробивки отверстий в конструкциях для установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  установка креплений и заделка кронштейнов для монтажа воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  сборке фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента;  комплектования воздуховодов и фасонных частей;  монтажа систем вентиляции, аспирации и пневмотранспорта с подгонкой и закреплением элементов;  монтажа кондиционеров. |
| **Умения:**  изучать проект производства работ монтажа систем вентиляции, аспирации и пневмотранспорта;  применять ручной и механизированный слесарный инструмент для монтажа систем вентиляции, аспирации и пневмотранспорта;  применять технологии монтажных работ систем вентиляции, аспирации и пневмотранспорта;  монтировать фланцевые и бесфланцевые соединения воздуховодов, вентиляторы, воздухонагреватели (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторы, гермодвери, дефлекторы, местные отсосы. |
| **Знания:**  условных обозначений, применяемых в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  способов укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  типов креплений воздуховодов и фасонных частей;  способов сверления и пробивки отверстий;  требований нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  назначение и видов слесарного инструмента для монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  назначения каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. |
| ПК. 2.4 Выполнять испытания и регулировку смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. | **Практический опыт:**  выполнения визуального осмотра смонтированного оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  подбора диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  установки контрольно-измерительных приборов в контрольные точки;  проведения гидравлических и аэродинамических испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  выполнения замеров расходов воздуха и давлений в характерных точках сети;  выполнение записи результатов показаний измерительных приборов |
| **Умения:**  использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации. |
| **Знания:**  правил проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  методов проведения измерений гидравлических и аэродинамических характеристик смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  назначения, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;  правил оформления технической документации;  правил требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. |
| Выполнение электросварочных и газосварочных работ. | ПК 3.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке. | **Практический опыт:**  зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;  выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;  выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;  выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;  выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;  выполнения зачистки швов после сварки;  использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;  определения причин дефектов сварочных швов и соединений;  предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах. |
| **Умения:**  использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;  использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;  выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;  применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;  подготавливать сварочные материалы к сварке;  зачищать швы после сварки;  пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией |
| **Знания:**  основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);  необходимость проведения подогрева при сварке;  классификацию и общие представления о методах и способах сварки;  основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;  влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;  основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;  основы технологии сварочного производства;  виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;  основные правила чтения технологической документации;  типы дефектов сварного шва;  методы неразрушающего контроля;  причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;  способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;  устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  правила сборки элементов конструкции под сварку;  порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;  устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  правила технической эксплуатации электроустановок;  классификацию сварочного оборудования и материалов;  основные принципы работы источников питания для сварки;  правила хранения и транспортировки сварочных материалов. |
| П.К. 3.2 Выполнять подготовку сварочного оборудования для выполнения электро-, газосварочных работ | **Практический опыт:**  проверки оснащенности сварочного поста;  проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;  эксплуатирования оборудования и источников питания для выполнения электросварочных работ;  проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки; |
| **Умения:**  безопасной эксплуатации оборудования для дуговой и газовой сварки; проверки работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки; проверки работоспособность и исправность газового оборудования;  настройки оборудования для дуговой сварки ; настройки оборудования для газовой сварки (наплавки); |
| **Знания:**  **-** устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  - правила технической эксплуатации электроустановок;  - классификацию сварочного оборудования и материалов;  **-** основные принципы работы источников питания для сварки;  устройства сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;  устройство и правила безопасного использования газового оборудования  проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; |
| П.К. 3.3. Выполнять электродуговую сварку узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов | **Практический опыт:**  проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;  выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;  выполнения дуговой резки**.** |
| **Умения:**  проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  владеть техникой дуговой резки металла. |
| **Знания:**  основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;  основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;  сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;  технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;  основы дуговой резки;  причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом. |
| П.К. 3.4. Выполнять газовую сварку узлов, деталей и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов. | **Практический опыт:**  проверки оснащенности поста газовой сварки;  настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);  выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;  выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;  контроля с применением измерительного инструмента сваренных газовой сваркой (наплавленных) деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. |
| **Умения:**  проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);  настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);  выбирать пространственное положение сварного шва для газовой сварки (наплавки)  владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией |
| **Знания:**  основных типов, конструктивных элементов и размеров сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);  основных групп и марок материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);  сварочных (наплавочные) материалов для газовой сварки (наплавки);  техники и технологии газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;  правил эксплуатации газовых баллонов;  правил обслуживания переносных газогенераторов;  причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;  правил требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ. |

**4.3 Перечень личностных результатов**

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями, приведенными в таблице 4.3

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |

|  |  |
| --- | --- |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требования ми к деловым качествам личности** | |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала | **ЛР13** |
| Способный ставить перед собой цели под для решения возни кающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; | **ЛР14** |
| Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии | **ЛР15** |
| Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства; | **ЛР 16** |
| Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений | **ЛР 17** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом**  **Российской Федерации** | |
| Уважающий искусство, культуру, языки и традиции всех народов, проживающих в Донском крае. | **ЛР 18** |
| Владеющий комплексом знаний, умений и навыков, качеств личности, обеспечивающих возможность профессионального роста. | **ЛР 19** |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** | |
| Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей | **ЛР 20** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |
| Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации … | **ЛР 21** |
| Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся на меняющемся рынке труда; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности | **ЛР22** |
| Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику | **ЛР 23** |

# Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| ОП 01 Техническое черчение | **ЛР 3, ЛР 6,ЛР 7** |
| ОП 02 Иностранный язык в профессиональной деятельности | **ЛР 3, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР19** |
| ОП 03 Электротехника | **ЛР 3, ЛР 6** |
| ОП 04 Безопасность жизнедеятельности | **ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 6,ЛР7** |
| ОП 05 Физическая культура | **ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9** |
| ОП 06 Основы строительного производства | **ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 20, ЛР 21** |
| ОП 07 Материаловедение | **ЛР 2, ЛР 3, ЛР 10** |
| ОП 08 Основы финансовой грамотности | **ЛР 2, ЛР 3** |
| ПМ.01 Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения | **ЛР 3, ЛР 4, ЛР10 ЛР18, ЛР 19, ЛР 20, ЛР21, ЛР 22** |
| ПМ.03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ | **ЛР 3, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 18, ЛР19, ЛР 20, ЛР21, ЛР 22** |

# Раздел 5. Структура образовательной программы

При формировании учебного плана по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования (ФГОС, п.2.2):

Таблица 5

|  |  |
| --- | --- |
| Структура образовательной программы | Объем образовательной программы в академических часах |
| Общепрофессиональный цикл | 294 |
| Профессиональный цикл | 2004 |
| Государственная итоговая аттестация: |  |
| на базе основного общего образования | 72 |
| Общий объем образовательной программы: | |
| на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования | 4428 |

Рабочий учебный план (сочетание квалификаций монтажник санитарно-технических систем - электрогазосварщик) и календарный учебный график приведены в приложениях 1 и 2

**5.1 Учебный план (сочетание квалификаций монтажник санитарно-технических систем - электрогазосварщик) с распределением вариативной части образовательной программы**

Таблица 5.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисциплины и МДК (в составе ПМ) | | Объем обязательной аудиторной нагрузки,  час | Объем часов  вариативной части,  час | Суммарный объем часов обязательной аудиторной нагрузки,  час | Объем самостоятельной работы обучающихся,  час |
| Код | Наименование |
| **ОПЦ.00** | **Общепрофессиональный цикл** | **180** | **114** | **294** | **44** |
| ОП.01 | Техническое черчение | 36 | 20 | 56 | 20 |
| ОП.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 32 | 16 | 48 | 16 |
| ОП.03 | Электротехника | 36 | 4 | 40 | 2 |
| ОП.04 | Безопасность жизнедеятельности | 36 |  | 36 |  |
| ОП.05 | Физическая культура | 40 |  | 40 |  |
| *ОП.06* | *Основы строительного производства* |  | *36* | *36* | *4* |
| *ОП.07* | *Материаловедение* |  | *38* | *38* | *2* |
| **ПЦ.00** | **Профессиональный цикл** | **972** | **1032** |  |  |
| **ПМ.00** | **Профессиональные модули** | **936** |  |  |  |
| **ПМ.01** | **Выполнение работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения** | **468** |  | **362** |  |
| МДК.01.01. | Монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения | 108 | 254 | 362 | **54** |
| УП.01.01 | Учебная практика | 216 | - | 72 |  |
| УП.01.02 | Учебная практика | 36 | 180 |  |
| ПП.01 | Производственная практика | 144 | 612 | 756 |  |
|  | Квалификационный экзамен | **18** |  |  |  |
| Дисциплины и МДК (в составе ПМ) | | Объем обязательной аудиторной нагрузки,  час | Объем часов  вариативной части,  час | Суммарный объем часов обязательной аудиторной нагрузки,  час | Объем самостоятельной работы обучающихся,  час |
| Код | Наименование |
| **ПМ.03** | **Выполнение электросварочных и газосварочных работ** | **468** | 148 | 616 | **40** |
| МДК.03.01. | Технология электродуговой сварки | 72 | 33 | 105 | 20 |
| МДК.03.02 | Технология газовой сварки и резки | 36 | 97 | 133 | 20 |
| УП.03.01 | Учебная практика | 216 |  | 216 |  |
| ПП.03 | Производственная практика | 144 |  | 144 |  |
|  | Квалификационный экзамен | **18** |  |  |  |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена | 72 |  |  |  |
| **Всего** | | **1188** | **1182** | **2370+2058=4428** | **138** |

За счет вариативной части введены дисциплины:

ОП.06 Основы строительного производства

ОП.07 Материаловедение.

**5.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

**5.3 Рабочая программа воспитания**

5.3.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении 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 специалистов среднего звена на практике.

Задачи рабочей программы воспитания:

- формирование личности обучающегося, способной к принятию ответственных решений, нравственному, гражданскому, профессиональному становлению, жизненному самоопределению путем формирования общих компетенций, гражданского и патриотического сознания;

- создание условий для неприятия идеологии экстремизма и терроризма среди студентов ГБПОУ РО «ККПТ», гармонизации межнациональных отношений, укоренённых в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации;

- формирование у обучающегося культуры здорового образа жизни, отношения к сохранению собственного здоровья на основе воспитания психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности;

- развитие социальной активности и инициативы, обучающихся через формирование готовности к добровольчеству (волонтёрству), творческой активности личности обучающихся посредством вовлеченности в разнообразную культурно-творческую деятельность;

- воспитание толерантной личности обучающегося, открытой к восприятию других культур независимо от их национальной, социальной, религиозной принадлежности, взглядов, мировоззрения, стилей мышления и поведения.

5.3.2 Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

**5.4 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

**6. УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**6.1** **Материально-техническое оснащение образовательной программы**

ГБПОУ РО «ККПТ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, обеспечивающих проведение всех предусмотренных основной образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выпускной квалификационной работы:

**6.1.2.2. Оснащение мастерских**

**1. Мастерская «Слесарная»**

**Основное и вспомогательное оборудование**

Верстак с тисками

Разметочная плита

Кернер

Чертилка

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток

зубило

комплект напильников

сверлильный станок

набор свёрл

правильная плита

ножницы по металлу

ножовка по металлу

наборы метчиков и плашек

степлер для вытяжных заклёпок

набор зенковок

заточной станок

**2. Мастерская «Санитарно-техническая»**

**Рабочий пост**

Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.

Комплектация рабочего поста:

Верстак с тисками

Унитаз-компакт

Раковина с сифоном

Отопительный прибор (один из трёх типов):

* Секционный
* Панельный
* Конвектор пластинчатый

Клапан термостатический для радиатора

Смеситель для умывальника

Смеситель для ванны

Квартирный водомерный узел

Ящик для хранения инструментов

Набор рожковых ключей

Комплект трубных ключей

Комплект разводных ключей

Ударный инструмент:

* Молоток
* Киянка

Шарнирно-губцевый инструмент:

* Плоскогубцы комбинированные
* Бокорезы

Комплект отверток(SL, PH, PZ, T)

Контрольно-измерительный инструмент

* Рулетка
* Линейка
* Угольник
* Уровень пузырьковый

Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена

Сварочный аппарат

Труборез

Комплект инструментов для пайки меди:

* Горелка
* Труборез
* Гратосниматель

Трубогиб для металлополимерных труб

Ножовка по металлу

Ножовка по дереву

Набор напильников

Дрель сетевая

Дрель аккумуляторная

Набор свёрл

Трубные тиски

Резьбонарезной инструмент

Компрессор

Манометр

Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров

Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы

Коллектор для системы водоснабжения

Коллектор для системы отопления

Шкаф коллекторный

Гидроаккумулятор

Группа безопасности для гидроаккумулятора

Устройство для прочистки канализации

СИЗ

**Учебные стенды**

Демонстрационный стенд по арматуре

Демонстрационный стенд системы отопления

Демонстрационный стенд системы водоснабжения

Стенд тренажер с комплектом навесного оборудования

**2. Мастерская «Вентиляционная»**

**Рабочий пост**

Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку вентиляционного оборудования и закрепление частей воздуховодов и фасоных частей. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.

Комплектация рабочего поста:

Верстак с тисками

Учебный макет вентиляционной установки

Учебный макет кондиционера

Учебный макет вентиляторов трех типов:

- центробежный

- радиальный

- крышный

Воздушные фильтры

Воздухораспределители

Теплообменники

Шумоглушители

Прямые участки воздуховодов различных материалов, сечений

Фосонные части воздуховодов

Зонты вытяжные

Решетки вентиляционные

Ящик для хранения инструментов

Ударный инструмент:

* Молоток
* Киянка

Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)

Контрольно-измерительный инструмент

* Рулетка
* Линейка
* Угольник
* Уровень пузырьковый

- Чертилка

- Карандаш строительный

- Штангенциркуль

Труборез

Трубогиб рычажный и гидравлический

Комплект инструментов для пайки:

* Горелка
* Труборез
* Гратосниматель

Ножовка по металлу с запасными полотнами

Набор напильников

Дрель сетевая

Дрель аккумуляторная

Набор свёрл

Шуруповерт аккумуляторный

Трубные тиски

Пресс-клещи

Инструмент для стяжек

Пассатижи

Ножницы по металлу

Резьбонарезной инструмент

Компрессор

Манометр

СИЗ

**Учебные стенды**

Демонстрационный стенд по фасонным частям воздуховодов

Демонстрационный стенд устройства систем промышленной вентиляции

Демонстрационный стенд устройства систем промышленного кондиционирования

**3. Мастерская сварочная**

- рабочее место преподавателя;

вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;

Оборудование сварочного поста для дуговой сварки и резки металлов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- сварочное оборудование для ручной дуговой сварки;

- сварочный стол;

- приспособления для сборки изделий;

- молоток-шлакоотделитель;

- разметчики (керн, чертилка);

- маркер для металла белый;

- маркер для металла черный.

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- угломер;

- линейка металлическая;

- зубило;

- напильник треугольный;

- напильник круглый;

- стальная линейка-прямоугольник;

- пассатижи (плоскогубцы);

- штангенциркуль;

- комплект для визуально-измерительного контроля (ВИК);

- комплект для проведения ультразвукового метода контроля;

- комплект для проведения магнитного метода контроля;

- комплект для проведения капиллярной дефектоскопии.

Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);

- защитные очки;

- защитные ботинки;

- краги спилковые.

Дополнительное оборудование мастерской (полигона):

- столы металлические;

- стеллажи металлические;

- стеллаж для хранения металлических листов.

**6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации ГБПОУ РО «ККПТ» и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям «Сантехника и отопление», «Сварочное дело».

Производственная практика проводится на предприятиях строительного профиля и жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии представлено в Приложении 18.

**6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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 16(ПС) Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Реализация ППКРС обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" .

Библиотечный фонд ГБПОУ РО «ККПТ» укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями (ресурсы электронной библиотечной системы BIBLIOCLUB, доступ к профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет) основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет (приложение 17).

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

В условиях электронной информационно-образовательной среды в колледже обеспечено предоставление права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе *BIBLIOCLUB*.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

**6.4 Организация воспитательной работы с обучающимися**

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.);

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

–научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

7. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППКРС**

**7 Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

**7.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по общепрофессиональным дисциплинам разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям - разрабатываются и утверждаются после согласования с работодателями.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и достижение всех требований заявленных в программе как результаты освоения программы.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для её корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Текущий контроль знаний проводится по учебным дисциплинам, предусмотренных учебным планом, в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППКРС (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации разрабатываются инженерно-педагогическими работниками самостоятельно и утверждаются заместителем директора колледжа по УР.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

При проведении промежуточной аттестации используются следующие формы:

* зачёты и дифференцированные зачёты проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины и профессиональные модули;
* экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО и вариативных часов.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППКРС в целом.

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка профессиональных и общих компетенций , практического опыта и умений по профессии.

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляется с использованием следующих форм и методов: тестирование , защита практических работ, выполнение индивидуальных практических заданий, контрольных работ. .

Итогом учебной практики (производственного обучения) является выполнение проверочной работы. Оценка по учебной практике выставляется на основании характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике (индивидуального дневника) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Промежуточная (поэтапная) квалификационная аттестация обучающихся проводится согласно учебному плану.

К государственной (итоговой) аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускники составляют отчеты о ранее достигнутых результатах, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения практики и индивидуальный дневник учета производственных работ.

Формой государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по профессии является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде демонстрационного экзамена.

**7.2 Требования и рекомендации к организации и учебно методическому обеспечению итоговой государственной аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена. ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968.

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается ежегодно предметно-цикловой комиссией и утверждается директором колледжа после предварительного согласования с работодателями и обсуждения на заседании Совета колледжа.

Содержание заданий для демонстрационного экзамена разрабатывается с учетом актуальных заданий Национального чемпионата WSR (Техническое описание компетенции Сантехника и отопление/Сварочные технологии и требований ФГОС СПО по профессии 08.01.14 14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. Оснащение процесса демонстрационного экзамена, рабочего места обучающегося в рамках модулей производится в соответствии с актуальным инфраструктурным листом Национального чемпионата WSR, требованиями к материально-техническому обеспечению лабораторий и мастерских настоящей программы.

Программа государственной итоговой аттестации определяет:

- вид государственной итоговой аттестации;

- объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;

- сроки проведения государственной итоговой аттестации;

- условия подготовки и процедуру проведения государственной итоговой аттестации;

- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа предусматривает сложность работы не ниже третьего разряда по профессиям рабочего, предусмотренного ФГОС 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам выпускной квалификационной работы (демонстрационного экзамена) , промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций. Членами государственной экзаменационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план (или индивидуальный учебный план) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, колледжем выдаются документы установленного образца.

**7.3 Требования к порядку проведения демонстрационного (государственного) экзамена**

Обеспечение проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования осуществляется образовательной организацией ГБПОУ РО «ККПТ».

Образовательная организация используют необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации студентов.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Защита выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 15 «Сантехника и отопление» проводится на специально оборудованной (аккредитованной) площадке (ЦПДЭ), условия и оборудование которой соответствуют требованиям проведения демонстрационного экзамена по профессии.

Процедура оценивания демонстрационного экзамена Защита выпускных квалификационных работ в виде демонстрационного экзамена проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии :главный эксперт на площадке (Главный эксперт), технический эксперт, экспертная группа (линейные эксперты) из 3 человек.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя и члена государственной экзаменационной комиссии, имеющего статус сертифицированного эксперта от профессионального сообщества. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Решение Государственной экзаменационной комиссии об освоении видов профессиональной деятельности принимается по результатам демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен считается успешно сданным по результатам выполнения технического задания, соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности, установленному порогу набранных баллов в присутствии членов Государственной экзаменационной комиссии. Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий. Система перевода баллов в оценку производится в соответствии со стандартами демонстрационного экзамена и с учетом критериев , прописанных в ГИА ГБПОУ РО ККПТ профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

Перевод баллов производится на закрытом заседании ГЭК и оформляется протоколом. Лицам, освоившим часть ППКРС и (или) отчисленным из колледжа, не сдавшим демонстрационный экзамен выдается справка об обучении по установленному образцу.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований: − проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

-присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

− пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

− обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов (при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже), наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слабовидящих: − обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 500 люкс; − выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

− задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

б) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

− обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Критерием оценки государственной итоговой аттестации в виде ДЭ является уровень освоения общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования.

**8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Приложения