

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Кумертауский филиал  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

Утверждено решением ученого совета  
Кумертауского филиала ОГУ  
Протокол № 29 от «28» 03 2023 г.  
Директор \_\_\_\_\_ Т.В. Сазонова  
«28» 03 2023 г.



## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
Программа подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних  
сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**Форма обучения** очная

**Квалификация выпускника**  
техник

2023 год

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 1094 от 12.12.2022г.

Организация-разработчик: Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО с представителями работодателей:

А.А. Казаков, директор ООО «Астолит»



## Лист согласования

образовательной программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности **08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических  
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**Предприятие работодателя:** ООО «Астолит»

**Специальность:** 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

**Квалификация:** техник

**Организация-разработчик:** Кумертауский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»

### **Заключение:**

Представленная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции разработана с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции (приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2022г. № 1094) и запросов работодателей.

Образовательная программа среднего профессионального образования регламентирует общую характеристику образовательной программы; характеристику профессиональной деятельности выпускников; планируемые результаты освоения образовательной программы; условия образовательной деятельности (требования к материально-техническому оснащению образовательной программы, требования к кадровым условиям реализации образовательной программы), оценку качества освоения, особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, программы учебной и производственной практик, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, фонд оценочных средств, программу государственной итоговой аттестации, методические материалы, обеспечивающие реализацию учебных дисциплин.

Образовательная программа имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственная (по профилю специальности и преддипломная) практики.

Оценка качества освоения образовательной программы осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена, промежуточных аттестационных испытаний и на основании документов, подтверждающих освоение обучающимся общих и профессиональных компетенций.

**Вывод:** образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции рассмотрена и рекомендована к реализации в образовательном процессе в Кумертауском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет».

Подпись представителя работодателя:

Директор ООО «Астолит»



А.А. Казаков

## СОДЕРЖАНИЕ

	с.:
Раздел 1 Общие положения	4
1.1 Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции	4
1.2 Нормативные документы	4
Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы	6
Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1 Область профессиональной деятельности выпускников	6
3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	6
Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1 Планируемые результаты общеобразовательного цикла	7
4.2 Планируемые результаты профессионального цикла	14
4.2.1 Общие компетенции	14
4.2.2 Профессиональные компетенции	17
Раздел 5 Структура образовательной программы	25
5.1 Учебный план	25
5.2 Календарный учебный график	25
5.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	25
5.4 Программы учебной практики, производственной практики (по профилю специальности, преддипломной)	25
5.5 Рабочая программа воспитания	26
5.6 Календарный план воспитательной работы	26
Раздел 6 Условия образовательной деятельности	27
6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	27
6.1.1 Специальные помещения	27
6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики	28
6.1.2.1 Оснащение кабинетов	28
6.1.2.2 Оснащение лабораторий	32
6.1.2.3 Оснащение мастерских	35
6.1.2.4 Оснащение баз практик	38
6.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	38
6.3 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	39
Раздел 7 Оценка качества освоения	39
Раздел 8 Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	40

## **РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, реализуемая Кумертауским филиалом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» (Кумертауский филиал ОГУ) на базе отделения среднего профессионального образования (СПО), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом потребностей рынка труда, на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации 12 декабря 2022 года №1094.

Образовательная программа среднего профессионального образования регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы учебной и производственной практик, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, фонд оценочных средств, программу государственной итоговой аттестации и, методические материалы, обеспечивающие реализацию учебных дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов.

### **1.2 Нормативные документы**

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

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

– Приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2022г. № 1094 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 24 января 2023г., рег. № 72110);

– Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской

Федерации 21 сентября 2022г., рег. № 70167);

– Приказ Минпросвещения России от 12 августа 2022г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 12 сентября 2022г., рег. № 70034);

– Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо № 05-592 от 01.03.2023г. Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021г., рег. № 66211);

– Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 30 декабря 2022 г. № П-985 «О введении в действие временных методических рекомендаций по проведению демонстрационного экзамена»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020г., рег. № 59778);

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 г. № 412н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 266н «Об утверждении профессионального стандарта 16.029 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации»;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»;

– Положение о Кумертауском филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет»;

– Локальные нормативные акты филиала.

## РАЗДЕЛ 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Квалификация**, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник*.

**Формы обучения:** *очная*.

**Объем образовательной программы**, реализуемой:

- на базе основного общего образования – 4428 академических часа;

- на базе среднего общего образования – 2952 академических часа

**Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе**, реализуемой:

- на базе основного общего образования – 2 года 10 месяцев;

- на базе среднего общего образования – 1 год 10 месяцев.

Образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Вариативная часть образовательной программы дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе 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.

В соответствии с выбранной специальностью установлен технологический профиль образовательной программы. В соответствии с профилем на углубленном уровне изучаются общеобразовательные предметы: математика, физика.

## РАЗДЕЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 3.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

### 3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		техник
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	осваивается
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	осваивается

Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	осваивается
Организация технической эксплуатации гражданских зданий	Организация технической эксплуатации гражданских зданий	осваивается
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

## РАЗДЕЛ 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1 Планируемые результаты общеобразовательного цикла

Образовательная программа устанавливает требования к результатам освоения обучающимися общеобразовательного цикла:

- **личностным**, включающим:
  - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
  - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
  - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
  - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- **метапредметным**, включающим:
  - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
  - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- **предметным**, включающим:
  - освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.



**Личностные результаты** освоения образовательной программы достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения образовательной программы обучающимися отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- *гражданского воспитания:*
  - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
  - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
  - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
  - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
  - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
  - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
  - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
- *патриотического воспитания:*
  - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
  - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- *духовно-нравственного воспитания:*
  - осознание духовных ценностей российского народа;
  - сформированность нравственного сознания, этического поведения;
  - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
  - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
  - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
- *эстетического воспитания:*
  - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
  - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
  - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
  - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;
- *физического воспитания:*
  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
  - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
  - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- *трудового воспитания:*
  - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
  - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
- *экологического воспитания:*

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- *ценности научного познания:*
  - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
  - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
  - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

**Метапредметные результаты** освоения образовательной программы отражают:

Овладение *универсальными учебными познавательными действиями:*

*а) базовые логические действия:*

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

*б) базовые исследовательские действия:*

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

*в) работа с информацией:*

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

*а) общение:*

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- владеть различными способами общения и взаимодействия;
- аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

*б) совместная деятельность:*

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

*а) самоорганизация:*

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;

– способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

*б) самоконтроль:*

– давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

– владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

– использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

– уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

*в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:*

– самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

– саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

– внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

– эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

– социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

*г) принятие себя и других людей:*

– принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

– принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

– признавать свое право и право других людей на ошибки.

**Предметные результаты** освоения образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Требования к предметным результатам:

– формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений;

– формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);

– определяют минимум содержания среднего общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

– определяют требования к результатам освоения основной образовательной программы по учебным предметам на базовом и углубленном уровнях и ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

– обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

Предметные результаты освоения образовательной программы должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

## 4.2 Планируемые результаты профессионального цикла

### 4.2.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p><b>Знания:</b> 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.</p>

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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.</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; 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 учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> 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.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> 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.</p> <p><b>Знания:</b> 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.</p>

## 4.2.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p><i>Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий</i></p>	<p>ПК 1.1 Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в приемке, транспортировке и хранении санитарно-технического оборудования; в демонтаже санитарно-технических систем в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем в укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем</p> <p><b>Умения:</b> использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования; читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования; применять правила такелажных работ; выполнять соединения санитарно-технических систем; производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования</p> <p><b>Знания:</b> видов, назначения и принципа действия санитарно-технических систем и оборудования; правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке; назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования; назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p>
	<p>ПК 1.2 Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в выполнении слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; в монтаже санитарно-технических систем и оборудования.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления; читать монтажные чертежи систем отопления; проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования; использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления</p> <p><b>Знания:</b> монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования; требований охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ</p>

	<p>ПК 1.3 Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p><b>Умения:</b> использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования; применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования; выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p><b>Знания:</b> правил проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий; правил оформления технической документации; требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования; требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий</p>
	<p>ПК 1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в устранении обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании</p> <p><b>Умения:</b> устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях.</p> <p><b>Знания:</b> правил устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения; видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения; требований охраны труда</p>
<p><i>Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</i></p>	<p>ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в приемке, транспортировке и хранении оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; в демонтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; в укрупнительной сборке отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>

		<p><b>Умения:</b> использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; применять правила такелажных работ; выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
		<p><b>Знания:</b> видов, назначения и принципа действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке; назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; монтажных чертежей оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
	<p>ПК 2.2 Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в выполнении слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха; в монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха.</p> <p><b>Умения:</b> выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха; читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха; проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха; использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления</p> <p><b>Знания:</b> монтажных чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха; требований охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха; требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха; нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ</p>

	<p>ПК 2.3 Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в проведении испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха; в составлении актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
		<p><b>Умения:</b> использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха; применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
	<p>ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик</p>	<p><b>Знания:</b> правил проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха; правил оформления технической документации; требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха; требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> в сравнении результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами; в составлении акта освидетельствования скрытых работ; в составлении актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность; в замерах аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха; в регулировании работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
		<p><b>Умения:</b> разбираться в проектной и нормативной документации; обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха; определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах; производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов или многостворчатых клапанов в воздуховодах; оформлять техническую документацию по результатам испытаний</p>
		<p><b>Знания:</b> правил опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; принципов работы смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха; методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>

<p><i>Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</i></p>	<p>ПК 3.1 Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в составлении задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; в проведении подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; в информировании работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий</p> <p><b>Умения:</b> выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов; подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов; пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов</p> <p><b>Знания:</b> виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту; способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования; устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования; требования охраны труда при выполнении простых монтажных и ремонтных работ</p>
	<p>ПК 3.2 Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в составлении технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; в проведении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; в информировании работника более высокого уровня</p>

	зданий	<p>квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий</p> <p><b>Умения:</b> выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности; определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p> <p><b>Знания:</b> номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; методов оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха; внешних проявлений поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха; требований охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
<p><i>Организация технической эксплуатации гражданских зданий</i></p>	<p>ПК 4.1 Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в приеме заявок от диспетчерской службы на устранение аварий; во взаимодействии с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии; в проведении мероприятий по локализации аварий; в разработке регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ</p> <p><b>Умения:</b> организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ; обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ; организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях; определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц; подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания; применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет</p> <p><b>Знания:</b> технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники,</p>

		<p>современных коммуникаций и связи; специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами; нормативных правовых актов, регламентирующих проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий; технологий и организаций работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий; требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий; требования к составлению отчетности; типология зданий и инженерных систем; типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий; принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий</p>
	<p>ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> в проведении осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий; в организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров; в документировании результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям; в взаимодействии с рабочим персоналом организации; в подготовке (согласовании) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации; в координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий; в ведении технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации; в внесении информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных</p> <p><b>Умения:</b> применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией; обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда</p> <p><b>Знания:</b> порядка организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий; нормативных правовых актов, регламентирующих проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации; дефектов инженерных систем и технологии их устранения; методов визуального и инструментального обследования; правил эксплуатации инженерного оборудования зданий; специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, для осуществления коммуникаций в организации; технологии ограничения пользования</p>



		коммунальными ресурсами; основы психологии и конфликтологии; основы документоведения; основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе; специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, для осуществления коммуникаций в организации
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1 Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения	<b>Практический опыт:</b> в выполнении слесарных операций при подготовительных работах
		<b>Умения:</b> использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению
		<b>Знания:</b> комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования; виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования; назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
	ПК 5.2. Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.	<b>Практический опыт</b> в проведении работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения
		<b>Умения</b> нарезать резьбу на стальных трубах вручную; соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения; комплектовать трубы в фасонные части стояков; выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях; использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем; выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов; выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ; проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры; проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем;
		<b>Знания</b> виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ; правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-

		<p>технических систем; назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения; технология и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения; технология, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения; правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов; правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования; санитарные нормы и правила проведения монтажных работ; требования охраны труда.</p>
--	--	--

## **РАЗДЕЛ 5 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Учебный план**

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся. Учебный план представлен в Приложении 1.

### **5.2 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговые аттестации, каникулы. Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

### **5.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик разрабатываются в соответствии с учебным планом преподавателями/мастерами производственного обучения и рассматриваются на заседаниях предметно-цикловых комиссий. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей представлены в Приложении 3.

### **5.4 Программы учебной практики, производственной практики (по профилю специальности, преддипломной)**

Согласно ФГОС СПО специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции практика является обязательным разделом образовательной программы. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку

обучающихся. ФГОС СПО специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции предусматривает следующие виды практик: учебную и производственную.

Производственная практика состоит из двух этапов: производственной практики (по профилю специальности) и производственной практики (преддипломной).

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении профессиональных модулей с разбивкой по семестрам и реализуются как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится руководителем практики от образовательной организации, утвержденного приказом директора, в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных аттестационных листов об уровне освоения профессиональных компетенций, утвержденных руководителями практики от организации и образовательной организации; характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; дневника практики и отчёта о практике в соответствии с выданным индивидуальным заданием на практику.

Рабочие программы учебной и производственных практик приведены в Приложении 4.

### **5.5 Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания является составной частью образовательной программы специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции и представляет стратегию и тактику развития воспитательной работы в процессе реализации основных образовательных программ. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 5.

### **5.6 Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы входит в структуру рабочей программы воспитания и определяет последовательность и чередование конкретных дел, событий, мероприятий воспитательной направленности. Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 6.

## РАЗДЕЛ 6 УСЛОВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

**6.1.1 Специальные помещения** представляют 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 работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### **Перечень специальных помещений:**

##### **Кабинеты:**

Социально-экономических дисциплин

Истории

Иностранных языков

Информатики, информационных технологий и компьютерной графики

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Электротехники и электроники

Технической механики

Математики

Материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата

Систем и оборудования для создания микроклимата в помещениях

Гидравлики, теплотехники и аэродинамики

Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления

Технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции

Кабинет для курсового проектирования и самостоятельной работы обучающихся

##### **Лаборатории:**

Материаловедения

Электротехники и электроники

Гидравлики, теплотехники и аэродинамики

Автоматизации систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления

##### **Мастерские:**

Слесарно-механическая

Санитарно-техническая

## **Спортивный комплекс:**

Спортивный зал

## **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Актный зал

## **6.1.2 Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики**

Кумертауский филиал ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» реализующий программу по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции 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.

Минимально необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

### **6.1.2.1 Оснащение кабинетов**

*Кабинет Социально-экономических дисциплин:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Истории:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Иностранных языков:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;

- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Информатики, информационных технологий и компьютерной графики:*

- компьютеризированные посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- лицензионное программное обеспечение: операционная система РЕД ОС, пакет офисных программ LibreOffice, КОМПАС-3D;
- основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Безопасности жизнедеятельности и охраны труда:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- барометр-анероид БАММ-1;
- гигрометр психрометрический ВИТ-1;
- термометр ртутный;
- весы лабораторные технические ВЛТ –200;
- огнетушитель порошковый (учебный), пенный (учебный), углекислотный (учебный);
- учебные автоматы АК-74;
- медицинская аптечка;
- войсковой прибор химической разведки (ВПХР);
- комплект индивидуальных дозиметров ДП-22-В;
- защитный комбинезон ОЗК;
- рентгенметр ДП-5В;
- противогаз ГП-5; противогаз ИП-5;
- сумка медицинская войсковая;
- маска панорамная «МАГ»;

- робот-тренажер «Максим-2»;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Электротехники и электроники:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинета Технической механики:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий;
- раздаточный материал;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинета Математики:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект наглядных пособий;
- раздаточный материал;
- информационные стенды;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Систем и оборудования для создания микроклимата в помещениях:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Гидравлики, теплотехники и аэродинамики:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- модель двигателя внутреннего сгорания;
- модели молекулярного движения, давления газа;
- модели кристаллических решёток;
- набор капилляров;
- прибор для демонстрации теплопроводности тел;
- прибор для сравнения теплоёмкости тел;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- макеты отопительного и сантехнического оборудования;
- стенды трубопроводной арматуры и соединительных деталей;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.



*Кабинет Технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- макеты оборудования систем кондиционирования воздуха и вентиляции;
- стенды с сетевыми элементами систем, запорно-регулирующей арматурой;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Кабинет для курсового проектирования и самостоятельной работы обучающихся:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- информационно-дидактическое обеспечение;
- информационные стенды;
- наглядные пособия;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

### **6.1.2.2 Оснащение лабораторий**

*Лаборатория Материаловедения:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- лабораторный стенд «Изучение диэлектрической проницаемости и диэлектрических потерь в твердых диэлектриках»;
- типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы», настольный вариант;
- учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»;
- типовой комплект учебного оборудования «Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали»;
- коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»;

- интерактивная диаграмма «Железо – цементит» (на CD);
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;
- универсальная лабораторная установка "Исследование кинетики окисления сплавов. на воздухе при высоких температурах" (без ПК);
- Презентации и плакаты: Электротехнические материалы, Metallургия стали и производство ферросплавов; Коррозия и защита металлов;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Приспособления, принадлежности, инвентарь:* шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся

*Спецодежда:* перчатки тканевые, халат или комбинезон, маска защитная, очки защитные

*Безопасность:* аптечка, огнетушитель

#### *Лаборатория Электротехники и электроники:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- стационарные лабораторные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования;
- комплекты электрических панелей по направлениям электротехники и электроники;
- комплект оборудования, приборов, инструментов;
- ламповые и проволочные реостаты;
- счётчики электрической энергии;
- электрические аппараты;
- демонстрационный материал по направлениям электротехники и электроники
- комплект приборов по направлениям физических основ электротехники и электроники;
- макет понизительной подстанции;
- образцы: реле, аппаратура вторичной коммутации, комплект инструментов и приспособлений, кабельные муфты, изоляторы, провода (комплект), масляный трансформатор
- наглядные плакаты и схемы;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

#### *Лаборатория Гидравлики, теплотехники и аэродинамики:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;

- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- лабораторный стенд «Гидростатика, кинематика и динамика жидкости», «Аэродинамика»;
- модуль в комплекте Подача питьевой воды; Дополнительный отопительный контур; Теплотехника;
- типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления» ПМСИ-08-МЧ-025;
- типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике и газодинамике» ИПГиГЗ;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Лаборатория Автоматизации систем вентиляции и кондиционирования воздуха:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- учебный стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»;
- компрессор с ресивером;
- датчик давления; датчик температуры;
- термостат;
- командоаппарат;
- регулятор мощности вентилятора;
- электронная лаборатория;
- комплекты деталей, инструментов, приспособлений;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Лаборатория Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- комплектная модель установки кондиционирования воздуха;
- модуль Контролируемая вентиляция;
- типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции» (АТГСВ-09-7ЛР-01);
- типовой комплект учебного оборудования «Вентиляционные системы»;
- лабораторный стенд «Техническое обслуживание теплообменных аппаратов»;
- типовой комплект учебного оборудования «Кондиционер»;

- учебный стенд «Поиск утечек газов»; «Монтаж холодильной установки»;
- типовой комплект учебного оборудования «Тепловой насос-2»;
- стенд конвектор принудительной конвекции;
- планшет с чертежами;
- планшет для инструмента;
- технологическая карта;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

*Лаборатория Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядно-раздаточный и учебно-практический материал;
- типовой комплект учебного оборудования «Приборы учета и контроля в системах водоснабжения» ПУиК-СВ-015-9ЛР-Р;
- типовой комплект учебного оборудования «Применение средств автоматизации и диспетчеризации в системах водоснабжения» ПСАиД-СВ-015-16ЛР-ПК;
- стенд «Узел ввода водоснабжения многоквартирного жилого дома»;
- типовой комплект учебного оборудования «Автоматизация в водоснабжении и водоотведении»;
- стенд-планшет «Водопроводная арматура»;
- стенд-тренажер «Элементы автоматизации систем отопления»;
- лабораторная установка «Автоматизированная система отопления» АСО-04, модульное напольное исполнение;
- тренажер «Контроллер системы отопления»;
- лабораторный стенд «Монтаж и регулировка систем отопления» МиРСО-01, модульное напольное исполнение;
- лабораторный стенд «Устройство, работа и учет в системах отопления здания»;
- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

### **6.1.2.3 Оснащение мастерских**

*Мастерская Слесарно-механическая*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;

*Основное и вспомогательное оборудование:*

- станки вертикально-сверлильный;
- верстаки слесарные;
- инструмент: измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием;

- инструмент и приспособления для пайки и лужения;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- инвентарь;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- инструментальные ящики с рабочей поверхностью в составе:
  - расходные материалы;
  - верстаки слесарные;
  - станок вертикально сверлильный;
  - заточный;
  - машина для вальцевания;
  - механизм для отгиба криволинейных кромок;
  - гильотинные ножницы;
  - фальцепрокатный механизм;
  - листогиб;
  - механизм фальцеосадочный;
  - заготовки;
- плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания;
- видеодиски «Работа систем вентиляций», «Работа систем кондиционирования воздуха».

*Приспособления, принадлежности, инвентарь:* шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов, шкаф для спец. одежды обучающихся;

*Спецодежда:* перчатки тканевые; халат или комбинезон; маска защитная; очки защитные;

*Безопасность:* аптечка; огнетушитель

- технические средства обучения: мультимедийное оборудование.

#### *Мастерская Санитарно-техническая*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска аудиторная;
- стенд тренажер для проведения лабораторно-практических работ по монтажу санитарно-технических систем МСТС-2;
- демонстрационный стенд системы отопления;
- демонстрационный стенд системы водоснабжения;
- программный учебно-контролирующий комплекс «TUTOR»;
- компьютерная обучающая программа по предмету «Монтаж и ремонт санитарно-технических систем и оборудования»;
- комплекс электронных плакатов «Монтаж санитарно-технических систем и оборудования»;
- выставочная система оборудования инсталляции.

*Рабочий пост:* выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500 мм и 2400-3000 мм. Высота

конструкции 1200-1500 мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70 мм.

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 растровой 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.

#### **6.1.2.4 Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации 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 Профессионалы и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сантехника и отопление» или компетенции «Холодильная техника и системы кондиционирования воздуха» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

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.

#### **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 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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 16 Строительство и

жилищно-коммунальное хозяйство не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательную программу, не менее 25 процентов.

### **6.3 Расчеты 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), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

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 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ**

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем предметам, дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине, междисциплинарному курсу и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения в соответствии с календарным учебным графиком.



Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения образовательной программы специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, позволяющие оценить знания, умения, практический опыт и освоенные общие и профессиональные компетенции.

Фонды оценочных средств состоят из комплектов оценочных средств, включающих вопросы и типовые задания для контрольных работ, зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п., а также другие формы контроля.

Промежуточная аттестация проводится в формах, предусмотренных Положением № 414-юр «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих программы среднего профессионального образования», утвержденным решением ученого совета от 31.08.2017 протокол № 21.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы), тематика которого соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются Программой государственной итоговой аттестации по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции (Приложение 7).

## **РАЗДЕЛ 8 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптированная образовательная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

В соответствии с Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Министерством образования и науки 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в Кумертауском филиале ОГУ созданы следующие условия:

1. На официальном сайте Филиала в сети «Интернет» обеспечено наличие альтернативной версии для слабовидящих

2. Для учебных корпусов Филиала составлены «Паспорта доступности для объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования» и разработан План мероприятий («дорожная карта») по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг, предоставляемых Филиалом. План направлен на поэтапное обеспечение условий доступности для инвалидов объектов образовательной среды и социальной инфраструктуры и предоставляемых на них услуг на период с 2016 по 2030 годы.

3. С целью комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в должностные обязанности педагога дополнительного образования вменены следующие обязанности – организует процесс индивидуального обучения инвалида; организует их персональное сопровождение в образовательном пространстве; совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей; выполняет посреднические функции между студентом-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин; осуществляет контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляет потребности студента-инвалида и его семьи в сфере социальной поддержки, определяет направления помощи в адаптации и социализации.

4. При поступлении на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено заключение гражданско-правовых договоров на выполнение услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, услуг сурдопереводчика с оплатой услуг за счет приносящей доход деятельности

5. Для обеспечения доступности территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья выполнено следующее:

Полностью оборудован для организации образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья согласно предъявляемым требованиям учебный корпус №7 (ул. Заслонова, д.1):

- Наружная лестница оборудована пандусом в соответствии с предъявляемыми требованиями.

- Оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м.

- В полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола.

- На прозрачных полотнах дверей размещена яркая маркировка желтого цвета – круг диаметром 20 см.

- Осуществлена контрастная окраска дверей – дверные наличники и ручки окрашены в желтый цвет.

- Верхняя и нижняя ступени в каждом марше эвакуационных лестниц окрашены в контрастный желтый цвет.

- Перед лестницами оборудованы тактильные полосы контрастной расцветки.

- На земельном участке возле корпуса выделены два специализированных места для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированными на стене здания.

- В корпусе № 7 оборудованы две доступные кабины туалета для маломобильных групп населения, имеющие в плане ширину 1,65 м, глубину 1,8 м, ширину двери 0,9 м. В кабине предусмотрено пространство для разворота кресла-коляски.

- В кабине каждого туалета установлены опорные поручни, опорные откидные поручни, крючки для одежды и других принадлежностей.

- Установлены раковины с кранами с рычажной рукояткой.

- В туалете установлены унитазы с высотой от уровня пола до верха сиденья 450 мм.

В кабинках туалетов находятся кнопки тревожной сигнализации, обозначенные специальными знаками, обеспечивающие связь с местом нахождения постоянного дежурного персонала – вахтой корпуса № 7. На дверях туалетов размещены специальные знаки.

Система сигнализации и оповещения обучающихся об опасности является комплексной и предусматривает визуальную и звуковую информацию. Светоотражающие знаки пожарной безопасности размещены на высоте 1,4 м от уровня пола. Аварийная звуковая сигнализация обеспечивает уровень звука не менее 80–100 дБ.

Созданы условия для размещения справочной информации о расписании учебных занятий в доступных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) – в учебном корпусе № 7 установлена плазменная панель, которая выводит информацию о расписании учебных занятий, новостных событий, объявления и др., с трансляцией субтитров в виде бегущей строки. Информация о расписании учебных занятий дублируется в звуковом формате.

Оставшиеся здания частично приспособлены для оказания образовательных услуг для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья:

- корпус №1 (переулок 2-й Советский, д. 3б) - оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м., в полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола, перед входной дверью установлена кнопка вызова дежурного персонала, на земельном участке возле корпуса выделено специализированное место для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД;

- корпус №2 (ул. Шоссейная, 2/1) - - оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м., в полотне наружных дверей оборудованы

смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола, перед входной дверью установлена кнопка вызова дежурного персонала, на земельном участке возле корпуса выделено специализированное место для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД;

Корпус №3 (ул. Промышленная, 4) - наружная лестница оборудована пандусом в соответствии с предъявляемыми требованиями, оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м., в полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола, перед входной дверью установлена кнопка вызова дежурного персонала, на земельном участке возле корпуса выделено специализированное место для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД;

- корпус №6 (ул. Советская, д. 1а, корпус 2, пом.2) - оборудованы расширенные дверные проемы – 1,4 м., в полотне наружных дверей оборудованы смотровые панели на расстоянии 0,85 м от уровня пола, перед входной дверью установлена кнопка вызова дежурного персонала, на земельном участке возле корпуса выделены специализированные места для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, обозначенные знаками, принятыми ГОСТ 12.4.026 и ПДД.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

В соответствии с установленными требованиями в аудитории 7104 первого этажа учебного корпуса № 7 первый стол в ряду у дверного проема выделен для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске, увеличена ширина прохода между рядами столов с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Рабочее место оборудовано компьютерной техникой, обеспечивающей альтернативный ввод информации:

- роллер компьютерный Traxsis Roller II Tracball;
- веб-камера Logitech;
- программное обеспечение - Синтезатор речи для ПК Sakrament TalkerPro Rus Edition 3.0; программа распознавания речи Перпетуум М.; система распознавания речи, позволяющая пользователю взаимодействовать со своим компьютером посредством голосового ввода информации Dragon NaturallySpeaking;

- используются специальные возможности операционной системы Windows. 8-10, такие как экранная клавиатура, экранная лупа, экранный диктор.

Аудитория № 7205 второго этажа учебного корпуса № 7 оборудована для обучающихся с нарушением зрения и слуха.

В аудитории установлено оборудование:

- 13 компьютеров с операционной системой Windows. 8-10;
- колонки и беспроводная гарнитура (наушник, микрофон);
- мультимедийный проектор Casio;
- интерактивная доска SmartBord;

- документ камера Aver Media;
- видеоувеличитель Optelec Compact 5HD World;
- динамический FM передатчик SmartLink+;
- FM-приемник AMIGO R7;
- используется программное обеспечение SuperNova Magnifier & Screen Reader - программа экранного доступа с функцией экранного увеличения, поддержкой речевого выхода, а также возможностью ввода/вывода текста посредством шрифта Брайля, увеличение текста до 60 крат без потери качества, с различными вариантами отображения позволяет работать на компьютере человеку с любой остротой зрения.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Кумертауский филиал  
федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»  
(Кумертауский филиал ОГУ)

УТВЕРЖДЕНО

решением ученого совета  
Кумертауского филиала ОГУ  
Протокол № 48 от « 7 » 05 2024.  
Директор \_\_\_\_\_ Т.В. Сафонова  
« 7 » 05 2024 г.

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ**  
**к образовательной программе среднего профессионального образования**  
**специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,**  
**кондиционирования воздуха и вентиляции, Год набора 2023**





на 2024/2025 учебный год

На основании состава и содержания документов образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, реализуемой по очной форме обучения, образовательная программа соответствует запросам работодателей, особенностей развития социально-экономической сферы региона, с уровнем развития науки, техники, культуры, экономики, технологии и социальной сферы.

Предметно-цикловая комиссия подтверждает, что

- образовательная программа не изменялась и является актуальной на 2024-2025 учебный год;
- комплект рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик не изменялся и является актуальным на 2024-2025 учебный год;
- фонд оценочных средств по текущему контролю не изменялся и является актуальным на 2024-2025 учебный год.

Зам.директора по УМиНР  
Начальник управления СПО  
Заведующий отделением СПО  
Методист СПО


 Л.Ю. Полякова  
 Т.В. Абзалилова  
 А.А. Яйкарова  
 Е.Н. Устименко

Председатели ПЦК  
«Математических и естественнонаучных дисциплин»  
«Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»  
«Общепрофессиональных дисциплин»

 С.М. Бустубаева  
 Е.А. Сельменова  
 Г.Г. Черноглазова

СОГЛАСОВАНО:  
Директор  
ООО «Астолит»



 А.А. Казаков  
« 4 » 05 2024 г.