

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Самарский колледж строительства и предпринимательства (филиал) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский  
Московский государственный строительный университет»**

**Аннотации к рабочим программам  
дисциплин основной образовательной программы  
по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических  
устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции (базовый уровень)**

- **общеобразовательного цикла**

***ОУД.01 Русский язык***

**1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Русский язык» является учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования. Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Русский язык и литература на ступени основного общего образования. В то же время учебная дисциплина «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

**1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины  
личностные результаты:**

обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), а также ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

– самоопределение — личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;

– смыслообразование — установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;

– нравственно-этическая ориентация — действие нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей;

**метапредметные результаты:**

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

– владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

– применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста,

взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

**предметные результаты:**

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанровой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

## ***ОУД.02 Литература***

### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Литература» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина является учебным предметом обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Русский язык и литература на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Литература» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

### **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

#### **личностные результаты:**

— сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

— сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

— толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— эстетическое отношение к миру;

— совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитании чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;

— использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

#### **метапредметные результаты:**

— умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;

— умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

— умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

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

#### **предметные результаты:**

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

### ***ОУД.03 Иностранный язык***

#### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования иностранные языки общей из обязательных предметных областей предлагаемых ПОО.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Иностранного языка на ступени основного общего образования. В то же время учебная дисциплина Иностранный язык для

профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

### **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

#### **личностные результаты:**

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мирозидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

#### **метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

#### **предметные результаты:**

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
  - владение знаниями о социокультурной специфике англо говорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике;
- умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англо говорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
  - сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

## **ОУП.05 История**

### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования общественные науки.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса История на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина История для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины История имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами История.

### **1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины: личностные результаты**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

### **метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и

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

- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение 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;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**предметные результаты:**

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

***ОУД.05 Математика***

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования математические науки, общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса «Математика» на ступени основного общего образования. В то же время учебная дисциплина «Математика» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

### **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

#### **личностные результаты:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

#### **метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;



- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

**предметные результаты:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;
- использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире;
- применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей;
- умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

***ОУД.06 Физическая культура***

**1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Физическая культура на ступени основного общего образования. В то же время учебная дисциплина Физическая культура для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

## **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины** **личностные результаты:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

#### **метапредметные результаты:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно- методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

#### **предметные результаты:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

### ***ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности***

#### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по

специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса «Основы безопасности жизнедеятельности» на ступени основного общего образования. В то же время учебная дисциплина «Основы безопасности жизнедеятельности» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

## **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

### **личностные результаты:**

— развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

— готовность к служению Отечеству, его защите;

формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

— исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

— воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;

— освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

### **метапредметные результаты:**

— овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций;

выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

— овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

— формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

— приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

— развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

— формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли вовремя и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

— формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;

— развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных

возможностей;

— формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;

— развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;

— освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;

— формирование установки на здоровый образ жизни;

— развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

**предметные результаты:**

— сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

— получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

— сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

— сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

— освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

— освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

— развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

— формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

— развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

— получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

— освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

— владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

## ***ОУД.08 Астрономия***

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования всех профилей профессионального образования.

### **Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки, общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

### **1.3 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### **личностных:**

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

#### **метапредметных:**

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

#### **предметных:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

## ***ОУД.09 Информатика***

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям

среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования математические науки, общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса «Информатика» на ступени основного общего образования. В то же время учебная дисциплина «Информатика» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

## **1.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

### **личностные результаты:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

### **метапредметные результаты:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в

решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

**предметные результаты:**

— сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

— владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

— использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

— владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

— владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

— сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

— сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

— владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

— сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

— понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

— применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

## ***ОУД.10 Физика***

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса «Физика» на ступени основного общего образования. В то же время учебная дисциплина «Физика» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

### **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

**личностные результаты:**

— чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической



науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;

— готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

— умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

— умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

— умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

— умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

**метапредметные результаты:**

— использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

— использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

— умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

— умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

— умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

**предметные результаты:**

— сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

— владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

— умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

— сформированность умения решать физические задачи;

— сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

— сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

## **ОУД.11 Родной (русский) язык**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Родной (русский) язык» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП:**

Учебная дисциплина «Родной (русский) язык» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Русский язык и литература» ФГОС среднего общего образования.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

### **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

#### **личностные результаты:**

- представление о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа;
- осознание национального своеобразия русского языка, познавательный интерес и уважительное отношение к русскому языку, а через него – к родной культуре, ответственное отношение к сохранению и развитию родного языка;
- осознание роли русского родного языка в жизни общества и государства, в современном мире;
- осознание роли русского родного языка в жизни человека;
- осознание языка как развивающегося явления, взаимосвязи исторического развития языка с историей общества;
- осознание национального своеобразия, богатства, выразительности русского родного языка;
- представление о речевом идеале, стремление к речевому самосовершенствованию, способность анализировать и оценивать нормативный, этический и коммуникативный аспекты речевого высказывания;
- увеличение продуктивного, рецептивного и потенциального словаря; расширение круга используемых языковых и речевых средств родного языка.

#### **метапредметные результаты:**

- совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования;
- обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;
- владение разными способами организации интеллектуальной деятельности и представления ее результатов в различных формах: приемами отбора и систематизации материала на определенную тему; умениями определять цели предстоящей работы (в том числе в совместной деятельности), проводить самостоятельный поиск информации, анализировать и отбирать ее; способностью предъявлять результаты деятельности (самостоятельной, групповой) в виде рефератов, проектов; оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме;
- овладение социальными нормами речевого поведения в различных ситуациях неформального межличностного и межкультурного общения, а также в процессе индивидуальной, групповой деятельности;
- развитие проектного и исследовательского мышления, приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний.

#### **предметные результаты:**

- умение опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умение работать

с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;

- понимание и истолкование значения слов с национально-культурным компонентом, правильное употребление их в речи; понимание особенностей употребления слов с суффиксами субъективной оценки в произведениях устного народного творчества и произведениях художественной литературы разных исторических эпох;

- понимание слов с живой внутренней формой, специфическим оценочно-характеризующим значением; осознание национального своеобразия общезыковых и художественных метафор, народных и поэтических слов-символов, обладающих традиционной метафорической образностью.

- понимание и истолкование значения крылатых выражений; знание источников крылатых выражений, фразеологических оборотов с национально-культурным компонентом, пословиц и поговорок комментирование истории происхождения таких выражений, уместное употребление их в современных ситуациях речевого общения;

- характеристика лексики с точки зрения происхождения, понимание роли заимствованной лексики в современном русском языке;

- распознавание слов, заимствованных русским языком из языков народов России и мира; общее представление об особенностях освоения иноязычной лексики; определение значения лексических заимствований последних десятилетий; целесообразное употребление иноязычных слов;

- определение различий между литературным языком и диалектами; осознание диалектов как части народной культуры; понимание национально-культурного своеобразия диалектизмов;

- осознание изменений в языке как объективного процесса; понимание внешних и внутренних факторов языковых изменений; общее представление об активных процессах в современном русском языке.

### ***ОУД.12 Химия в профессиональной деятельности***

#### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия в профессиональной деятельности» является частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования технологического (технического) профиля профессионального образования.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Химия в профессиональной деятельности» является дисциплиной по выбору в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования естественные науки.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса «Химия» на ступени основного общего образования. В то же время учебная дисциплина «Химия в профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

#### **1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

**личностные результаты:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

— готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной

профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

— умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

**метапредметные результаты:**

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

— использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

**предметные результаты:**

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

— владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

— владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

— сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

— владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

— сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

- **общего гуманитарного и социально-экономического цикла**

***ОГСЭ.01 Основы философии***

**1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования базовый.

Учебная дисциплина «Основы философии» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» имеет межпредметную связь с профессиональными дисциплинами.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины **обучающийся должен уметь:**

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- сформулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины **обучающийся должен знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этнических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

### ***ОГСЭ.02 История***

#### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования базовый.

Учебная дисциплина «История» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

## ***ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности***

### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса Иностранного языка на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

## ***ОГСЭ.04 Физическая культура***

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

### **1.2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Реализация содержания учебной дисциплины предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса физической культуры на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- выполнять индивидуально подобранные комплексы упражнений физической культуры;
- оказывать первую помощь при травмах;
- проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями;

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;
- способы оказания первой помощи при травмах.

### ***ОГСЭ.05 Психология общения***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», а также имеет вариативную составляющую – учебный элемент «Нравственные основы семейной жизни», интегрированный в дисциплину на основании распоряжения Минобрнауки Самарской области № 667-р от 14.07.2021 г.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Психология общения» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.02 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;
- объяснить собственную позицию (отношение) к конкретным нравственным ситуациям в семье;
- осознанно выбирать способы поведения в конкретных жизненных ситуациях в соответствии с освоенными базовыми семейными ценностями.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- цели, функции, виды и уровни общения;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- вербальные и невербальные средства общения;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- взаимосвязь общения и деятельности;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
- смысла ключевых понятий (базовых семейных ценностей): семья, брак, любовь, дружба, личность, половые различия, нравственные законы, стадии развития семьи, адаптация к семейной жизни, нормы брака;
- основ морали и нравственности, их значения в выстраивании конструктивных межличностных отношений в семье и обществе;
- взаимосвязи внутренней и внешней жизни человека.

### ***ОГСЭ. В 06 Общие компетенции***

#### **1.1. Область применения программы**

Учебная дисциплина «Общие компетенции (по уровням)» является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Методических рекомендаций по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 15.06.2018 №16/1846), а также на основе примерной программы государственного бюджетного учреждения дополнительного профессионального образования Центра профессионального образования Самарской области.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Учебная дисциплина «Общие компетенции (по уровням)» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Раздел I реализуется в семестре 1, результаты его освоения являются базой для формирования общих компетенций в ходе освоения других учебных дисциплин и междисциплинарных курсов в рамках первого года обучения.

Раздел II реализуется в семестре 3, результаты его освоения являются базой для формирования общих компетенций в ходе освоения других учебных дисциплин и междисциплинарных курсов для программ в рамках второго года обучения.

Раздел III реализуется в рамках 6-го семестра обучения. Содержание раздела III является базой для формирования общих компетенций в ходе освоения других учебных дисциплин и междисциплинарных курсов в оставшееся время обучения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании следующих ОК:

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

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

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

ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

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

## ***ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи***

### **1.1.Область применения программы**

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07«Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

### **1.2.Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 08.02.07«Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

### **1.3.Цели и задачи дисциплины– требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:



- строить свою речь в соответствии с нормами русского литературного языка;
- выбирать вариант языковой единицы в зависимости от контекста;
- выявлять и исправлять ошибки в устной и письменной речи;
- охарактеризовать текст с точки зрения его стилевой принадлежности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- нормы русского литературного языка;
- принципы русской орфографии и пунктуации;
- правила оформления документов официально-делового стиля.

### ***ОГСЭ.08 Социально значимая деятельность***

#### **1.1. Область применения программы**

Учебная дисциплина «Социально значимая деятельность» является вариативной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Социально значимая деятельность» включается в блок общего гуманитарного и социально-экономического цикла учебного плана образовательной программы как региональный компонент и реализуется на основе модельной рабочей программы учебной дисциплины.

#### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате дисциплины осваиваются общие компетенции:

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

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

- дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла

### ***ЕН.01 Математика***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;

- вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемы земляных работ;
- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни;
- рационального природопользования и охраны окружающей среды.

должен знать:

- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;
- решение прикладных задач.

## ***ЕН.02 Информатика***

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и является частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- использовать методику работы с графическим редактором электронно-вычислительных машин при решении профессиональных задач;
- применять системные программные продукты для решения профессиональных задач на электронно-вычислительных машинах;

должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.

## ***ЕН.03 Экологические основы природопользования***

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,

кондиционирования воздуха и вентиляции».

### **1.2. Место дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общий естественнонаучному циклу.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент

должен уметь:

-осуществлять экологический контроль за соблюдением установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;

- рассчитывать экологические риски;

- оценивать ущерб окружающей среде

должен знать:

- особенностей взаимодействия общества и природы;

- природоресурсного потенциала территории строительство;

- принципов и методов рационального природопользования;

- принципов рационального размещения предприятий строительной отрасли;

- проблем утилизации отходов производства;

- понятия мониторинга окружающей среды;

- прогнозирования последствий природопользования;

- правовых и социальных вопросов природопользования;

- требований к охраняемым природным территориям.

- дисциплины профессиональных модулей профессионального цикла

### ***ОП.01 Инженерная графика***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»(базовой подготовки).

#### **1.3. Место дисциплины в структуре ООП:**

дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;

- выполнять геометрические построения;

- выполнять графические изображения пространственных образов в ручной и машинной графике;

- разрабатывать комплексные чертежи с использованием системы автоматизированного проектирования;

- выполнять изображения резьбовых соединений;

- выполнять эскизы и рабочие чертежи;

- пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей;

- выполнять и оформлять рабочие строительные чертежи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- начертания и назначения линий на чертежах;

- типов шрифтов и их параметров;

- правил нанесения размеров на чертежах;

- основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации;
- рациональных способов геометрических построений;
- законов, методов и приемов проекционного черчения;
- способов изображения предметов и расположение их на чертеже;
- графического обозначения материалов;
- требования стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению строительных чертежей;
- технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования.

### ***ОП.02 Техническая механика***

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовой подготовки).

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

входит в профессиональный цикл, относится ко всем профессиональным дисциплинам.

#### **1.3. Цели задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений;
- определять аналитическими и графическими способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам;
- определять усилия в стержнях ферм;
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов в др.;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчет;
- определение направления реакций, связи;
- определение момента силы относительно точки, его свойства;
- типы нагрузок и виды опор балок, ферм, рам;
- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;
- моменты инерции простых сечений элементов в др.

### ***ОП.03 Основы электротехники***

#### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка).

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

#### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

уметь:

читать электрические схемы, вести оперативный учет работы энергетических установок;

знать:

основы электротехники и электроники, устройство и принцип действия электрических машин и трансформаторов, аппаратуры.

## ***ОП.04 Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата***

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Материалы и изделия сантехнических устройств систем обеспечения микроклимата» является обязательной частью общепрофессионального цикла по специальности СПО08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовой подготовки).

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

входит в профессиональный цикл, относится ко всем профессиональным дисциплинам.

### **1.3. Цели задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и воздухопроводов;
- проверять оборудование и фасонные части системы отопления, водоснабжения и водоотведения, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами;
- определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов и узлов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха по внешним признакам и по показаниям приборов;
- проверять готовность к работе оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- подбирать материалы систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- подбирать материалы согласно технологическому процессу и заданию/наряду;
- проводить испытания систем и оборудования водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;
- способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;
- способы соединения медных труб;
- гидроизоляционные материалы и способы работы с ними;
- типы крепления трубопроводов и воздухопроводов;
- принцип работы измерительных приборов;
- требования к качеству материалов, используемых при обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- требования к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

## ***ОП.05 Основы строительного производства***

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы строительного производства» является обязательной частью общепрофессионального цикла по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовой подготовки).

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать архитектурно - строительные и специальные чертежи;
- вычерчивать оборудование, трубопроводы на планах этажей;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;
- использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем;
- моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементов систем водоснабжения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- технологию проектирования систем водоснабжения;
- требования к качеству материалов, используемых при монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- 

## ***ОП.06 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики***

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» является обязательной частью общепрофессионального цикла по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовой подготовки).

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП**

входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- планировать и организовывать профилактические и регламентные работы по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования;
- подбирать материалы и оборудование.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- эксплуатационные требования к системам водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- алгоритм для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

## ***ОП.07 Основы геодезии***

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы геодезии» является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать ситуации на планах и картах;

- определять положение линий на местности;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- выносить на строительную площадку элементы строй генплана;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятие и термины, используемые в геодезии;
- назначение опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- систему плоских прямоугольных координат;
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений.

### ***ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности***

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ.

должен знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

### ***ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности***

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной**

**образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины–требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- получать необходимую информацию, делать сравнительный анализ документов, видео и фотоматериалов;
- самостоятельно осуществлять поиск методов решения практических задач, применения различных методов познания;
- вести диалог, обосновывать свою точку зрения дискуссии по правовой тематике;
- применять знания в профессиональной и общественной деятельности;
- осуществлять коммуникацию, передавать правовую информацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей правового, социального и культурного контекста;
- толковать содержание основных терминов правовой лексики;
- осуществлять проектную правовую деятельность с привлечением различных источников;
- давать оценку правовым документам;
- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;
- самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию личностного поведения с учетом духовно-нравственных ценностей и обеспечения национальной безопасности.

должен знать:

- комплекс сведений о правовой системе России, общего и особенного в мировом правовом процессе;
- основное содержание и историческое назначение важнейших правовых и законодательных актов Российской Федерации, мирового и регионального назначения;
- информацию об основных правовых достижениях научно-технического прогресса России и ведущих стран мира;
- сведения об историческом опыте развития правовых отраслей;
- информацию о профессиональной и общественной деятельности, осуществляемой выдающимися представителями правовой отрасли;
- особенности развития России и ее регионов с правовой точки зрения;
- роли науки, культуры и права в сохранении, укреплении национальных и государственных традиций;
- сведения о развитии отечественной и мировой правовой науки;
- сведения о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных правовых конфликтов;
- назначение международных организаций и их деятельности;
- содержание важнейших нормативно-правовых актов и исторического опыта решения проблем сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, действий в чрезвычайных ситуациях;
- основные направления современной государственной политики в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации;
- основные информационные источники, необходимые для изучения правовой истории ведущих регионов мира.



## ***ОП.10 Экономика организации***

### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика организации» является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- рассчитывать технико-экономические показатели строительства и ремонта;
- определение экономической эффективности проектных решений;
- производить технико-экономические сравнения;
- составлять бизнес- план организации;
- определять сметную стоимость строительства.

должен знать:

- состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
- механизмы ценообразования на строительную продукцию, формы оплаты труда;
- стратегию и тактику маркетинга;
- производить технико-экономические сравнения.
- определение экономической эффективности проектных решений;
- знать состав бизнес- плана;
- предпринимательская деятельность организации;
- налогообложение в строительстве.

## ***ОП.11 Менеджмент***

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Менеджмент» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в структуре управления;
- составлять должностные обязанности и другие документы стандарта управления;
- строить график безубыточности и определять более высокую зону прибыльности;
- управлять личным саморазвитием и строить персональную карьеру;

- анализировать, обосновывать варианты эффективных управленческих решений и выбирать наиболее оптимальные;
- защищать свои практические решения.

должен знать:

- теоретические основы управления предприятием;
- структуру и состав объекта управления по производственно-хозяйственной деятельности;
- основы производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений;
- основы управления финансами;
- основы управления личным и рабочим временем.

### ***ОП.12 Безопасность жизнедеятельности***

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

### ***ОПД В.13 Основы отопления***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы отопления» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- транспортировать детали трубопроводов;
- проводить контрольный осмотр, выбраковку и сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;
- проверять оборудование и фасонные части системы отопления;
- читать проектную и нормативную документацию;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами;
- читать эскизы и схемы систем отопления и оборудования;
- вычерчивать оборудование и трубопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы системы отопления;
- подбирать материалы и оборудование.

должен знать:

- сортамента труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;
- способов измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;
- способов соединения медных труб;
- теплоизоляционных материалов и способов работы с ними;
- типы крепления трубопроводов;
- классификация систем отопления;
- способов монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб;
- теплоизоляционных материалов и способов работы с ними;
- принципов работы измерительных приборов;
- эскизов и схем систем отопления;
- требований к качеству материалов, используемых при обслуживании систем отопления;
- основных элементов систем отопления и их условные обозначения на чертежах;
- правил оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов и аксонометрических схем;
- назначения каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы.

## **ОПД В.14 Основы санитарно-технических устройств зданий**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы отопления» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать чертежи внутренних санитарно-технических систем;
- транспортировать детали трубопроводов;
- проводить контрольный осмотр и сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;
- проверять оборудование и фасонные части системы водоснабжения и водоотведения;
- читать проектную и нормативную документацию;
- читать эскизы и схемы систем и оборудования водоснабжения и водоотведения;
- определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов систем водоснабжения и водоотведения по внешним признакам;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- вычерчивать оборудование и трубопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;
- моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем водоснабжения и водоотведения на основании расчетов;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования;
- подбирать материалы и оборудование;
- подбирать материалы и оборудование;
- использовать различные информационные источники при подборе новых материалов и оборудования.

должен знать:

сортамента труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;

- способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;
- способы соединения медных труб;
- типы крепления трубопроводов;
- классификацию систем водоснабжения и водоотведения;
- способы монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб;
- принципы работы монтируемых систем и их элементов;
- виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- требования к качеству материалов, используемых при обслуживании систем водоснабжения и водоотведения;

- основные элементы систем водоснабжения и водоотведения и их условные обозначения на чертежах;
- правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов и аксонометрических схем;
- требования к оформлению чертежей;
- технологию проектирования систем водоснабжения и водоотведения;
- алгоритм для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения;
- требования к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения;
- назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы.

### ***ОПД В.15 Основы вентиляции***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы вентиляции» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить контрольный осмотр, выбраковку и сортировку воздуховодов, фасонных частей, арматуры и средств крепления для монтажа системы вентиляции;
- принимать и проверять комплектность деталей, элементов и блоков;
- организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ;
- производить измерение производительности и давления вентилятора в характерных точках системы;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами;
- подбирать материалы и оборудование.

должен знать:

- комплектность оборудования и материалов системы вентиляции;
- технологию изготовления узлов и деталей воздуховодов из различных материалов;
- назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха;
- комплектность оборудования для монтажа систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха;
- типы крепления воздуховодов;
- классификацию систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- принципы работы монтируемых систем и их элементов;
- методы проведения измерений аэродинамических характеристик системы вентиляции;
- принципы работы измерительных приборов и правила пуска и регулирования отдельных элементов и системы в целом;
- принципы работы монтируемых систем и их элементов;

- назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы.

### ***ОПД В.16 Котлы и котельные установки***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Котлы и котельные установки» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;
- проверять оборудование и фасонные части;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами;
- определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов по внешним признакам и по показаниями приборов;
- проверка готовности к работе оборудования систем и оборудования;
- подбирать материалы систем и оборудования.

должен знать:

- сортамента труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;
- способов измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;
- принципы работы измерительных приборов и правила пуска и регулирования отдельных элементов и системы в целом;
- принципы работы монтируемых систем и их элементов;
- назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы;
- требований к качеству материалов, используемых при обслуживании систем и оборудования.

### ***ОПД В.17 Механизмы и оборудование для производства работ***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Механизмы и оборудование для производства работ» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся

должен уметь:

- проводить сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;
- проверять оборудование и фасонные части;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами;
- определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов по внешним признакам и по показаниям приборов;
- проверка готовности к работе оборудования систем и оборудования;
- подбирать материалы систем и оборудования.

должен знать:

- сортамента труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов;
- способов измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;
- принципы работы измерительных приборов и правила пуска и регулирования отдельных элементов и системы в целом;
- принципы работы монтируемых систем и их элементов;
- назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы;
- требований к качеству материалов, используемых при обслуживании систем и оборудования.

### ***ОПД В.18 Метрология, стандартизация и сертификация***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- о взаимосвязи дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация» с другими общепрофессиональными и специальными
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- применять стандарты качества для оценки выполнения работ.

должен знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации и документацию систем качества;

- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой СИ;
- формы подтверждения качества.

### ***ОПД В.19 Водоснабжение и водоотведение поселений***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Водоснабжение и водоотведение поселений» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать эскизы и схемы систем и оборудования водоснабжения и водоотведения;
- определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов систем водоснабжения и водоотведения по внешним признакам;
- планировать профилактические и регламентные работы по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения;
- выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;
- организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем;
- осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком; подбирать материалы и оборудование;
- применять технологии и техники испытаний систем и оборудования водоснабжения и водоотведения.

должен знать:

- виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и водоотведения;
- требования к качеству материалов, используемых при обслуживании систем водоснабжения и водоотведения;
- сущность и содержание технической эксплуатации оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения;
- требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации систем и оборудования водоснабжения и водоотведения;
- требования к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения;
- назначения каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы.

### ***ОПД В.20 Основы предпринимательской деятельности***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы предпринимательской деятельности» является вариативной частью основной образовательной программы по



специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

должен знать:

- цели, функции, виды и уровни общения;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- вербальные и невербальные средства общения;
- взаимосвязь общения и деятельности;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

### ***ОПД В.21 Психология личности и профессиональное самоопределение***

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Психология личности и профессиональное самоопределение» является вариативной частью основной образовательной программы по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка). Введена согласно концепции вариативной составляющей в Самарской области для повышения конкурентных способностей выпускников на региональном рынке труда

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

должен знать:

- цели, функции, виды и уровни общения;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- вербальные и невербальные средства общения;
- взаимосвязь общения и деятельности;
- роли и ролевые ожидания в общении;

- виды социальных взаимодействий;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

***ПМ.01 Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха***

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу

ПК 1.2 Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПК 1.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ

ПК 1.4 Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПК 1.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- выполнения простых работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с проектом производства работ;
- приемки оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам;
- выполнения монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проведения контроля качества монтажа;
- выполнения пусконаладочных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- топления;
- обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем водоснабжения и водоотведения, проведения аэродинамических испытаний систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- регулирования смонтированных систем вентиляции и кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик;
- организации и выполнения монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

уметь:

- читать и разрабатывать монтажные чертежи систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проверять комплектность и качество изготовления санитарно-технического оборудования согласно сопроводительной документации;
- использовать инструменты и приспособления, необходимые при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;
- использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем;
- транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы;
- проводить контрольный осмотр, выбраковку и сортировку труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем;
- проводить заготовительные работы для монтажа систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- подготавливать вспомогательные материалы;
- использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- принимать и проверять комплектность деталей, элементов и блоков;
- проверять оборудование и фасонные части на соответствие документам и монтажной схеме;
- выявлять дефекты поставленного оборудования и деталей;
- составлять ведомости выявленных дефектов (для поставщика оборудования) с целью их устранения;
- подготавливать оборудование, узлы и детали систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха к монтажу в соответствии с проектом производства работ;
- читать проектную и нормативную документацию в области монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха; производить осмотр операционный и текущий контроль качества монтажных работ;
- производить и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- оформлять техническую документацию по результатам испытаний;
- проводить регулирование смонтированных сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик;
- производить измерение производительности и давления вентилятора в характерных точках системы;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами.
- производить контроль рабочей документации и материалов;
- руководить работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);

- виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
- требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

знать:

- назначения и правил применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
- монтажных схем санитарно-технических систем;
- состава комплекта технической документации и комплектность оборудования и материалов;
- технологии изготовления узлов и деталей трубопроводов и воздухопроводов из различных материалов;
- технологии сборки монтажных узлов и требования к качеству их изготовления;
- основ монтажного проектирования;
- правил по охране труда при подготовке оборудования, узлов и деталей к монтажу в соответствии с проектом производства работ;
- видов и назначения санитарно-технических систем и оборудования;
- сортамента труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления;
- способов измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;
- правил строповки и перемещения грузов;
- назначения и правил применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- состава комплекта технической документации и комплектность оборудования и материалов;
- проектной и нормативной документацию в области монтажа и испытаний систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- правил по охране труда при монтаже систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- технологии монтажных работ систем вентиляции;
- проектной и нормативной документацию по монтажу систем кондиционирования;
- способов соединения медных труб;
- правил пайки твердым припоем;
- теплоизоляционных материалов и способов работы с ним
- назначения основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха;
- комплектности оборудования для монтажа систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха;

- типов крепления воздуховодов, трубопроводов;
- выполнения монтажа кондиционеров всех типов со сборкой секций, камер и узлов из отдельных деталей;
- соблюдение требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
- требований по охране труда при подготовке систем и объектов вентиляции и кондиционирования воздуха к монтажу;
- правил пользования средствами индивидуальной защиты;
- классификаций систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- принципов работы монтируемых систем и их элементов
- проектной и нормативной документации по монтажу санитарно-технических систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- технологии монтажных работ систем водоснабжения и водоотведения, отопления;
- технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздуховодов) и кондиционирования воздуха;
- способов монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб;
- правил установки санитарных приборов;
- теплоизоляционных материалов и способов работы с ними;
- требований, предъявляемые к качеству выполняемых работ
- правил рациональной организации труда на рабочем месте;
- методов проведения измерений гидравлических и аэродинамических характеристик монтируемой системы;
- принципов работы измерительных приборов и правила пуска и регулирования отдельных элементов и системы в целом;
- принципов работы монтируемых систем и их элементов;
- методик проведения регулирования смонтированных систем и отдельных элементов;
- нормативных требований к монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- особенностей менеджмента в соответствующей области профессиональной деятельности;
- требования охраны труда.

***ПМ.02 Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха***

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 2.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем;

ПК 2.3 Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов;

ПК 2.4 Осуществлять контроль за ремонтом и его качеством;

ПК 2.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- диагностики состояния объектов систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- составлении и оформлении паспортов, журналов и дефектных ведомостей;
- заполнении актов по оценке состояния систем;
- работе с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики;
- обеспечении безопасных методов ведения работ
- разработки плана мероприятий по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- организации работ по выполнению ремонта инженерных сетей и оборудования строительных объектов;
- выполнения операционного и текущего контроля;
- выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ;
- руководства работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

уметь:

- оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;
- определять исправность средств индивидуальной защиты;
- читать эскизы и схемы систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);
- определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха по внешним признакам и показаниями приборов;
- заполнять техническую документацию по результатам осмотра : паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др.;
- информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров;
- планировать профилактические и регламентные работы по эксплуатации и ремонту систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;
- организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- организовывать работы по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов в соответствии с техническим заданием;

- подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;
- выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха ;
- использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;
- устранять неисправности санитарно-технических систем и систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проводить испытания отремонтированных систем и оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком;
- проводить испытания отремонтированных систем и оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- видов испытаний систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- технологии и техники проведения испытаний систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;
- определять исправность средств индивидуальной защиты;
- подбирать инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;
- информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров.

знать:

- документацию по оценке состояния систем;
- видов и основных правил построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- видов и признаков неисправностей в работе систем и способы их определения;
- требований к качеству материалов, используемых при обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- правил заполнения технической документации по результатам осмотра : паспорта, журналы и дефектные ведомости, акты по оценке состояния систем и др;
- состава и требований к проведению профилактических и регламентных работ в системах и оборудовании водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

- методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- технологической последовательности производства ремонтных работ
- назначения и периодичности ремонтных работ
- устройств систем и оборудования и эксплуатационных требований к системам водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- требования охраны труда при проведении работ по эксплуатации систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
- методы организации ремонтных работ
- видов ремонтов, состава и способов их определения;
- периодичности ремонтов систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- правил пуска в эксплуатацию
- строительных норм и правил по охране труда, защите окружающей среды и создания безопасных условий производства работ;
- видов и основных правил построения чертежей, эскизов и схем.

***ПМ.03 Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха***

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 3.2 Выполнять основы расчёта систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

ПК 3.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.

**1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проектирования оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- выполнения инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- составления спецификации материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

уметь:



- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздуховоды на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;
- моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием профессиональных программ;
- подбирать материалы и оборудование;
- использовать различные информационные источники при подборе материалов и оборудования.

знать:

- технологии проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- основных элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, и их условные обозначения на чертежах;
- правил оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов, воздуховодов и аксонометрических схем;
- требований к оформлению чертежей;
- приемов и методов конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;
- алгоритмов для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- требований к качеству материалов, используемых при монтаже и обслуживании систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- назначения каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы.

### *ПМ.05 Освоение рабочей профессии 18560 Слесарь-сантехник*

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции» (базовая подготовка), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по рабочей профессии: «Слесарь-Сантехник» и соответствующих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Выполнять подготовительные работы к ремонту и эксплуатации санитарно-технических систем и оборудования;

ПК 5.2 Выполнять монтаж санитарно-технических систем и оборудования;

ПК 5.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт эксплуатации санитарно-технических систем и оборудования.

#### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- применения ручного и механизированного инструмента при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- ремонта санитарно-технических систем, отопления, канализации и водостоков;
- монтажа санитарно-технических систем и оборудования.

уметь:

- применять ручной и механизированный инструмент;
- подбирать оборудование по назначению и техническим характеристикам;
- использовать нормативно-справочную литературу.

знать:

- принципы действия основных станков и механизмов, применяемых при монтажных работах;
- технические характеристики основных станков и механизмов, применяемых при монтажных работах;
- виды и назначение санитарно-технических материалов и оборудования;
- назначение и правила применения ручных инструментов.
- принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
- способы сверления и пробивки отверстий;
- назначение и правила пользования механизированным инструментом.
- транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы;
- устанавливать и заделывать крепления под трубопроводы и приборы.