

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 24.04.2023 10:07:21

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И.**

**Вавилова»**

**Финансово-технологический колледж**

#### **Аннотации**

**к рабочим программам дисциплин/профессиональных модулей  
по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляция  
Форма обучения: очная**

**Год начала подготовки по УП: 2023**

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.01 Русский язык**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению
- эстетическое воспитание:  
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе

**метапредметных:**

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности
- овладение универсальными коммуникативными действиями:  
совместная деятельность:
  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
  - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
- овладение универсальными регулятивными действиями:  
принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека
- овладение универсальными коммуникативными действиями:  
общение:
  - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
  - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств
  - наличие мотивации к обучению и личностному развитию
  - овладение универсальными учебными познавательными действиями:
- базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
  - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
  - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду

**предметных:**

- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7- 8 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач
- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате
- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации
- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку
- сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов)
- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое)
- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-

смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе

- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы)

- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 04, ОК 05, ОК 09

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины 80 ч.

в т.ч. в форме практической подготовки 6 ч

в т. ч. теоретическое обучение 28 ч.

практические занятия 34 ч.

Промежуточная аттестация 12 ч.

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: экзамен.

#### **6. Составитель**

Трунилина Н.В., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.02 Литература**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)

- гражданскую позицию 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;

- 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- 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, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности

участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### **метапредметных:**

- 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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- 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 определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- 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 их достижения.

#### **предметных:**

- осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры;

- сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

- осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

- знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;

- сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных

- устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;
- сформированность умений выразительно читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;
  - владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания с использованием теоретико-литературных терминов и понятий;
  - умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств;
  - сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;
  - владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров;
  - умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК05, ОК06, ОК09.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины – 100 ч.,

в т.ч. в форме практической подготовки – 14 ч.,

в т.ч. теоретическое обучение – 44 ч.

практические занятия – 42 ч.

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

#### **6. Составитель**

Фомина К.С., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.03 История**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы
- в части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка
- в части патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде
- в части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности;
- в области духовно-нравственного воспитания: способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности
- в области эстетического воспитания: способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства
- в области экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем
- в области ценности научного познания: совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

**метапредметных:**

- овладение универсальными учебными познавательными действиями  
базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне  
базовые исследовательские действия: выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения
- овладение универсальными регулятивными действиями  
самоорганизация: способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень
- принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности
- самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного



решения;

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей

- овладение универсальными коммуникативными действиями

общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств

совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

**предметных:**

- уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

- владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени

- уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

- уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.)

- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России

- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов

- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории

- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской

Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России)

- знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры

- уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы

- уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.

- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм

- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории

- иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 1, ОК 2, ОК 4 – 6.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины 136 ч.

вт.ч. в форме практической подготовки 10 ч.

в т. ч. теоретическое обучение 90 ч.

практические занятия 46 ч.

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

#### **6. Составитель**

Сапрыкин Р.В., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.04 Обществознание**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;
- в части гражданского воспитания: осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- в части патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- в части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности;
- в области духовно-нравственного воспитания: способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- в области эстетического воспитания: способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- в области экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- в области ценности научного познания: совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

**метапредметных:**

- овладение универсальными учебными познавательными действиями:  
базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;  
базовые исследовательские действия: выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- овладение универсальными регулятивными действиями:  
самоорганизация: способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного

решения;

эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- овладение универсальными коммуникативными действиями:

общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

#### **предметных:**

сформированность знаний об:

- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм;

- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере международных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

- конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины;

- владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

- готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

- оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности;

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01 - ОК 07, ОК 09.

#### **4. Объем учебной дисциплины**

Объем образовательной программы учебной дисциплины: 72 ч.

Основное содержание: 52 ч.

в т.ч. теоретическое обучение: 30 ч.

практические занятия: 22 ч.

Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля): 20 ч.

в т.ч. теоретическое обучение: 8 ч.

практические занятия: 12 ч.

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

#### **6. Составитель**

Сидорова Н.И., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.05 География**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.**

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

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

В части трудового воспитания:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,

В области ценности научного познания:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

В области духовно-нравственного воспитания:

- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

В части гражданского воспитания:

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в

самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;

- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

В области экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

- расширение опыта деятельности экологической направленности;

**метапредметных:**

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);

- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

б) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее

решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- способность их использования в познавательной и социальной практике

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация:

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

Овладение универсальными регулятивными действиями:

г) принятие себя и других людей:

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

В области эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других

народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-

нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

в) работа с информацией:

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

б) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения

проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,

применению различных методов познания;

- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду

Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач,

применению различных методов познания;

- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.

**предметных:**

- понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и



взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

- сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства;
- владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
- сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем;
- освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения);
- сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов;
- сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования;
- владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников;
- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

и Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01. – ОК 07.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины 72

в т.ч. в форме практической подготовки 8

в т. ч. теоретическое обучение 42

практические занятия 22

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

#### **6. Составитель**

Шохина Н.В., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.06 Иностранный язык**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части гражданского воспитания: формирование гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

в части патриотического воспитания: формирование российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- в части духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа; формирование нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; принятие себя и других людей: принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развитие способности понимания мира с позиции другого человека.

в части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; готовность к активной деятельности технологической и социальной

направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность, интерес к различным сферам профессиональной деятельности;

**метапредметных:**

- освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные):

совместная деятельность: понимание и использование преимущества командной и индивидуальной работы; принятие целей совместной деятельности, организация и координация действий по ее достижению: составление плана действий, распределение ролей с учетом мнений участников для обсуждения результатов совместной работы; координация и выполнение работы в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществление позитивного стратегического поведения в различных ситуациях, проявление творчества и воображения, инициативность.

- способность использования этих навыков в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;

- овладение универсальными учебными познавательными действиями:

базовые исследовательские действия:

овладение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявление причинно-следственных связей и актуализация задачи, выдвижение гипотезы ее решения, нахождение аргументов для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике.

- овладение универсальными учебными познавательными действиями:

базовые исследовательские действия:

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применение различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, овладение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду,

в области ценности научного познания:

формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

- работа с информацией: овладение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельное осуществление поиска, анализа, систематизация и интерпретация информации различных видов и форм представления; создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбор оптимальной формы представления и визуализации; оценка достоверности, легитимности информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использование средств 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; владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению: самостоятельное формулирование и актуализация проблемы, рассмотрение ее всесторонне; установление существенных признаков или оснований для сравнения, классификации и обобщения; определение цели деятельности, установление параметров и критериев их достижения; корректировка деятельности, оценка соответствия результатов целям, оценка рисков последствий деятельности; развитие креативного мышления при решении жизненных проблем; выявление закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.

**предметных:**

- овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:

говорение: умение вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

создание устных связанных монологических высказываний (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14–15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передача основного содержания прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устное представление в объеме 14-15 фраз результатов выполненной проектной работы;

аудирование: восприятие на слух и понимание звучащих до 2,5 минут аутентичных текстов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;

смысловое чтение: чтение про себя и понимание несложных аутентичных текстов разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; чтение несплошных текстов (таблицы, диаграммы, графики) и понимание представленной в них информации;

письменная речь: заполнение анкет и формуляров, с сообщением о себе основных сведений, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создание письменных высказываний объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнение таблицы, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представление результатов выполненной проектной работы объемом до 180 слов;

- овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило

отсутствия фразового ударения на служебных словах; овладение правилами чтения и осмысленное чтение вслух аутентичных текстов объемом до 150 слов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;

- знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

- овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

- овладение социокультурными знаниями и умениями: знание/понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с учетом этих различий; знание/понимание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); овладение базовыми знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представление родной страны и ее культуры на иностранном языке; проявление уважения к иной культуре; соблюдение норм вежливости в межкультурном общении;

- развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

- приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участие в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдение правил информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использование приобретенных умений и навыков в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использование иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины – 72 ч.

в т. ч. практические занятия – 52 ч.

в т. ч. в форме практической подготовки – 20 ч.

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

#### **6. Составитель**

Курбанова О. В., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.07 Математика**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами а соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремления проявлять качества творческой личности;
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности,

способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде;
- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширить опыт деятельности экологической направленности;
- сформированность мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

#### **метапредметных:**

- умение самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять

творчество и воображение, быть инициативным;

- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.
- сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**предметных:**

- умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;
- умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;
- умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;
- умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;
- умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;
- умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;
- умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;
- умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция,



композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

- умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

- умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;

- умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

- умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

- умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

- умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

- умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

- умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

- умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

- умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный

многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

- умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

- умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

- умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица  $2 \times 2$  и  $3 \times 3$ , определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

- умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 1.3, ПК 2.3.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	340
в т. ч. теоретическое обучение	208
практические занятия	64
практические занятия в форме практической подготовки	56
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: экзамен.

#### **6. Составитель**

Бось В.Ю., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.08 Информатика**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- гражданского воспитания;
- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, – способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный – выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

**метапредметных:**

- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**предметных:**

- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
- умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;
- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 2.1., ПК 4.2.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины **108**

в т.ч. в форме практической подготовки **40**

в т.ч. теоретическое обучение **26**

практические занятия **40**

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

#### **6. Составитель**

Рукавишников А.А., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.09 Физическая культура**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностные результаты**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
  - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
  - интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
  - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
  - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
  - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению, составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников
- обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
  - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
  - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
  - потребность в физическом совершенствовании, занятиях-оздоровительной деятельностью;

**метапредметные результаты**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
- давать оценку новым ситуациям;
- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
- оценивать приобретенный опыт;
- проблемы с четом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

#### **предметные результаты**

-уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);

-владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

-владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

-владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК.01; ОК.04; ОК.08.

#### **4. Объем учебной дисциплины**

Объем образовательной программы учебной дисциплины - 72 часа

в т. ч. в форме практической подготовки – 16 часов

в т. ч. теоретическое обучение - 12 часов

практические занятия – 44 часа

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

#### **6. Составитель**

Родина Е.И. преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.10 Основы безопасности**  
**жизнедеятельности**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
- сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствовать языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному



наследию; памятникам, традициям народов России, достижения России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;

-идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

-планирование о осуществление действий в окружающей на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное непринятие действий, приносящих вред окружающей среде;

-умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, приносящих вред окружающей среде;

-умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

-расширение опыта деятельности экологической направленности;

-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

-наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

-сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

-потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельности;

-активное непринятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью

#### **метапредметных:**

Овладение универсальными учебными познавательными действиями;

Базовые логические действия:

-самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

-устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения;

-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

-выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствия результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

Базовые исследовательские действия:

-владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

-выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

-анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменения в новых условиях;

-уметь интегрировать знания в познавательную и практическую область жизнедеятельности;

-уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

-способность их использования в познавательной и социальной практике;

Работа с информацией:

-владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

-создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

-оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и

морально-этическим нормам;

-использовать средства информационных коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных, и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

-владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

Самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретенный опыт;

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

Самоконтроль:

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

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

Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

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

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

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

-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

Совместная деятельность:

-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

-принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

-координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;

Овладение универсальными регулятивными действиями:

Принятие себя и других людей:

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

-признавать свое право и право других людей на ошибки;

-развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

-осознание обучающимися российской гражданской идентичности;

-целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

**предметных:**

-сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

- сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

- сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

- знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

- владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знание мер профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера;

- знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

- сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

- знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности;

- сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции;

- сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знание основ обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны;

- знание основ государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области;

- знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о роли государства, общества и личности в обеспечении безопасности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01-04,06-08., ПК 4.1,4.2.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч. теоретическое обучение	20
в т.ч. практические занятия	36

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

#### **6. Составитель**

Трышкин Д.В., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.11 Физика**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- осознание духовных ценностей русского народа;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- готовность к труду, осознание ценностей мастерства, трудолюбие;
- 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;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в политкультурном мире;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

**метапредметных:**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и

комбинированного взаимодействия;

- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

**предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий; понимание физической сущности явлений микромира, макромира и мегамира, роли физики и астрономии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- сформированность умений распознавать физические явления и объяснять их на основе изученных законов;

- владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующим физические процессы;

- владение закономерностями, законами и теориями; уверенное использование законов закономерностей при анализе физических явлений и процессов;

- умение учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических задач;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, проводить исследование зависимостей физических величин, объяснять полученные результаты и делать выводы; соблюдать правила безопасности труда при проведении исследований с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования;

- сформированность умения решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы, решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами;

- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; умение использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, развитие умений критического анализа получаемой информации;

- овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 07., ПК 1.3., ПК 2.3., ПК 2.4.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины 180 ч.

в т.ч. в форме практической подготовки 24 ч.

в т.ч. теоретическое обучение 122 ч.

практические занятия (лаб. работы) 10 ч.

контрольные работы 12 ч.

Промежуточная аттестация 12 ч.

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: экзамен

#### **6. Составитель**

Суринская Т.Ю., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.12 Биология**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

***в части трудового воспитания:***

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,

***совместная деятельность:***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

***в области экологического воспитания:***

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

**метапредметных:**

- умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;
- предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

***базовые логические действия:***

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

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

***базовые исследовательские действия:***

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике;

***овладение универсальными учебными познавательными действиями:***

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

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

***овладение универсальными коммуникативными действиями:***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
- оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

***овладение универсальными учебными познавательными действиями:***

***работа с информацией:***

- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;



- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
  - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
  - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
  - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- Овладение универсальными коммуникативными действиями:

**предметных:**

- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;
- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
- сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;
- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;
- сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;
- сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;
- сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;
- приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;

- сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций: ОК 1, 2, 4, 7; ПК.2.3; ПК.3.1.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины 72 часа

в т.ч. в форме практической подготовки 12 часов

в т. ч. теоретическое обучение 38 часов;

практические занятия 12 часов

лабораторные занятия 2 часа

контрольные работы 8 часов

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

#### **6. Составитель**

Ковальчук Е.Я., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины ООД.13 Химия**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляция.

**2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательного учебного цикла.

**3. Цель и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**личностных:**

- готовность к труду, осознание ценности с мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности в технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем.

**метапредметных:**

- самостоятельно формулировать и с актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников
- обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

**предметных:**

- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;
- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;
- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);
- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

#### **4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины 72 ч

в т.ч. в форме практической подготовки 4 ч

в т. ч. теоретическое обучение 32 ч

практические занятия 24 ч

лабораторные занятия 10 ч

#### **5. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

#### **6. Составитель**

Бриж Т.А., преподаватель колледжа.

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**СГ.01 История России по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация**  
**внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав социально-гуманитарного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; – раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;
- обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв;
- давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

**знания:**

- основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России;
- итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России 30 в постсоветском пространстве;
- основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- ретроспективный анализ развития отрасли.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>48</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>36</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – экзамен, 3 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности по специальности**  
**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,**  
**кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав социально-гуманитарного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;
- применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

**знания:**

- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
- общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
- формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>123</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем в т. ч.:	
практические занятия	<b>123</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачёт, 3-6 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа



**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**СГ.03 Безопасность жизнедеятельности по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав социально-гуманитарного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;
- применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;
- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем);
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

**знания:**

- лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем);
- общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика);
- правила чтения текстов профессиональной направленности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке;
- формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 01, 02, 04, 07.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>68</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем в т. ч.:	
практические занятия	<b>68</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачёт 4 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**СГ.04 Физическая культура по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация**  
**внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав социально-гуманитарного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

**знания:**

- роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
- средства профилактики перенапряжения.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 04, ОК 08.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины **123**

Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем

в т. ч.:

теоретическое обучение

**2**

практические занятия

**121**

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачёт 4,6 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**СГ.05 Основы финансовой грамотности по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав социально-гуманитарного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;
- взаимодействовать в коллективе и работать в команде;
- рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;
- анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
- определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;
- применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;
- планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;
- составлять обоснование бизнес-идеи;
- применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений.

**знания:**

- основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;
- виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;
- основные виды планирования;
- устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;
- сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;
- схемы кредитования физических лиц;
- устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;
- признаки финансового мошенничества;
- основные виды ценных бумаг и их доходность;
- формирование инвестиционного портфеля;
- классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;
- виды страхования; – виды пенсий, способы увеличения пенсий.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 03, ОК 04, ОК 07.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	<b>48</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>30</b>
практические занятия	<b>18</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачёт 3 семестр

6. Составитель: Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**СГ.06 Основы бережливого производства по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав социально-гуманитарного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации;
- определять масштабы внедрения бережливого производства;
- формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства;
- применять инструментарий бережливого производства, направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь.
- рационально организовывать рабочие места;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования.

**знания:**

- инструментов бережливого производства;
- принципов и подходов к организации систем бережливого производства на предприятии;
- принципов всеобщего ухода за оборудованием - TPM;
- системы организации и рационализации рабочего места 5С.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 03, ОК 04, ОК 07.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>50</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>40</b>
практические занятия	<b>10</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачёт 4 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**СГ.07 Психология общения по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация**  
**внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав социально-гуманитарного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

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

**знания:**

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

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих и профессиональных компетенций *указать код ОК и ПК.*

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>44</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>34</b>
практические занятия	<b>10</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачёт 3 семестр

6. **Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности по**  
**специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу.

**знания:**

- организация производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- методика разработки бизнес- плана;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектносметной документации

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>000</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>000</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>000</b>
практические занятия	<b>000</b>
Самостоятельная работа (если есть)	<b>000</b>
Промежуточная аттестация (если выделены часы на экзамен)	<b>000</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – экзамен, 2 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности по**  
**специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является *обязательной (вариативной)* частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу.

**знания:**

- организация производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- методика разработки бизнес- плана;
- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектносметной документации

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК.01, ОК.03, ОК.06, ОК.09.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>42</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>18</b>
практические занятия	<b>12</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – экзамен 6 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа



**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности**  
**по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- использовать прикладные программы для построения рабочих чертежей МКД и придомовой территории;
- оформлять техническую документацию МКД с помощью систем автоматизированного проектирования.

**знания:**

- основные команды систем автоматизированного проектирования AutoCAD и Компас 3D для получения рабочих чертежей в графических редакторах AutoCAD и Компас;
- основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- технология поиска информации.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины **66**

Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем

в т. ч.:

практические занятия **54**

Промежуточная аттестация **12**

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – экзамен 6 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.03 Основы электротехника и электроника по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;
- выполнять электрические измерения;
- использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей;
- эксплуатировать электрооборудование.

**знания:**

- основные электротехнические законы;
- методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей;
- основы электроники: основные виды и типы электронных приборов.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК 01–06, ОК 09.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>48</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>38</b>
практические занятия	<b>10</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачёт 3 семестр

6. **Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.04 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики по специальности**  
**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,**  
**кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;
- строить характеристики насосов и вентиляторов;
- применять уравнения Бернулли;
- определять параметры пара по диаграмме.

**знания:**

- режимы движения жидкости;
- гидравлический расчет простых трубопроводов;
- виды и характеристики насосов и вентиляторов;
- способы теплопередачи и теплообмена;
- основные свойства жидкости;
- формулы для расчета гидростатического давления на плоские и криволинейные стенки;
- методы борьбы с гидравлическим ударом;
- параметры пара, теплопроводность.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих компетенций ОК.01–06, ОК.09.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>84</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>42</b>
практические занятия	<b>30</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** – экзамен 3 семестр

**6. Составитель:** Ф.И.О., преподаватель колледжа

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.05 Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства.

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина входит в состав общеобразовательного цикла.

**3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

**умения:**

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество материалов и изделий;
- проверять наличие документов, подтверждающих качество материалов;
- подбирать материалы и оборудование;
- использовать различные информационные источники при подборе новых материалов и оборудования.

**знания:**

- устройство систем и оборудования и эксплуатационные требования к системам водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- комплектность оборудования для монтажа систем 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;
- назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы.

Процесс изучения дисциплины направлен на освоение элементов общих и профессиональных компетенций ОК.01–06, ОК.09,.

**4. Объём учебной дисциплины**

Объём образовательной программы учебной дисциплины	<b>54</b>
Объём образовательной программы учебной дисциплины во взаимодействии с преподавателем	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>20</b>
практические занятия	<b>22</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**5. Формы контроля**

**Промежуточная аттестация** экзамен 3 семестр

Составитель: **Денисов Р.А., преподаватель колледжа**

**Аннотация**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ. 01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских**  
**зданий по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних**  
**сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является обязательной (*вариативной*) частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

**2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

**Перечень общих компетенций:**

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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

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

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

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

**Перечень профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;

ПК.1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Владеть навыками</b>	приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования; в демонтаже санитарно-технических систем;
-------------------------	---

	<p>в выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем;</p> <p>в крупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем;</p> <p>выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>монтажа санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>в составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании</p>
<b>Уметь</b>	<p>использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования;</p> <p>читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>применять правила такелажных работ;</p> <p>выполнять соединения санитарно-технических систем;</p> <p>производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления;</p> <p>читать монтажные чертежи систем отопления;</p> <p>проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления;</p> <p>использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях</p>
<b>Знать</b>	<p>виды, назначение и принцип действия санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>правила строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке;</p> <p>назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p>

	<p>требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>назначение и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>требования охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>нормативные технические документы и технологические последовательности выполнения монтажных работ;</p> <p>правила проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий;</p> <p>правила оформления технической документации;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий;</p> <p>правила устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения;</p> <p>виды несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения</p>
--	--

**Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Объем образовательной программы профессионального модуля	<b>340</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>108</b>
Объем образовательной программы по элементам профессионального модуля	
МДК 01.01 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий	<b>220</b>
Учебная практика	<b>36</b>
Производственная практика	<b>72</b>
Самостоятельная работа	<b>000</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**Формы контроля:**

МДК 01.01 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий: дифференцированный зачет – 5 семестр  
 Учебная практика: дифференцированный зачет – 5 семестр  
 Производственная практика: дифференцированный зачет – 5 семестр  
 Экзамен по модулю – 5 семестр

**Составитель: Денисов Роман Анатольевич, преподаватель колледжа**

**Аннотация**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ. 02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских**  
**зданий 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,**  
**кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является обязательной (*вариативной*) частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

**2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

**Перечень общих компетенций:**

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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

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

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

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

**Перечень профессиональных компетенций:**

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха;

ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха;

ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха;

ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Владеть навыками</b>	приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха; укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем
-------------------------	---



	<p>вентиляции, кондиционирования воздуха;  выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами;  составления акта освидетельствования скрытых работ;  составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность;  замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
<b>Уметь</b>	<p>использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха  применять правила такелажных работ;  выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;  использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления;  использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
<b>Знать</b>	<p>виды, назначение и принцип действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  правила строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке;  назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  монтажные чертежи оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;  назначения и правила использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</p>

	<p>требования охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>требования, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>нормативные технические документы и технологическую последовательность выполнения монтажных работ;</p> <p>правила проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>правила оформления технической документации;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>требования охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
--	---

**Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Объем образовательной программы профессионального модуля	<b>332</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>108</b>
Объем образовательной программы по элементам профессионального модуля	
МДК 02.01 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования	<b>116</b>
МДК 02.02 Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха	<b>96</b>
Учебная практика	<b>36</b>
Производственная практика	<b>72</b>
Самостоятельная работа	<b>000</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**Формы контроля:**

МДК 02.01 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования: дифференцированный зачет – 3 семестр

МДК 02.02 Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха: дифференцированный зачет – 4 семестр

Учебная практика: дифференцированный зачет – 3 семестр

Производственная практика: дифференцированный зачет – 4 семестр

Экзамен по модулю – 4 семестр

**Составитель: Денисов Роман Анатольевич, преподаватель колледжа**

**Аннотация**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ. 03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем**  
**отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции,**  
**кондиционирования воздуха гражданских зданий по специальности 08.02.13**  
**Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,**  
**кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является обязательной (*вариативной*) частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

**2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

**Перечень общих компетенций:**

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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

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

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

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

**Перечень профессиональных компетенций:**

ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;

ПК.3.2 Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Владеть навыками</b>	составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;
-------------------------	---

	<p>проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</p> <p>информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий;</p> <p>составления технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</p> <p>проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</p> <p>информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий</p>
<b>Уметь</b>	<p>выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности;</p> <p>выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов;</p> <p>подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов;</p> <p>пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов;</p> <p>определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</p> <p>выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>
<b>Знать</b>	<p>виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту;</p> <p>способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования;</p> <p>устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>правила эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>требования охраны труда при выполнении простых монтажных и ремонтных работ;</p> <p>номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха;</p> <p>методы оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования</p>

	воздуха; внешние проявления поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха; требования охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
--	--

**Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Объем образовательной программы профессионального модуля	<b>340</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>108</b>
Объем образовательной программы по элементам профессионального модуля	
МДК 03.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения	<b>220</b>
МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха	<b>110</b>
Учебная практика	<b>36</b>
Производственная практика	<b>72</b>
Самостоятельная работа	<b>000</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**Формы контроля:**

МДК 03.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения: дифференцированный зачет – 5 семестр

МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха: дифференцированный зачет – 4 семестр

Учебная практика: дифференцированный зачет – 4 семестр

Производственная практика: дифференцированный зачет – 5 семестр

Экзамен по модулю – 5 семестр

**Составитель: Денисов Роман Анатольевич, преподаватель колледжа**

## Аннотация

### к рабочей программе профессионального модуля

#### **ПМ. 04 Организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

##### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является обязательной (*вариативной*) частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

##### **2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности организация технической эксплуатации инженерных систем гражданских зданий и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

##### **Перечень общих компетенций:**

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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

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

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

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

##### **Перечень профессиональных компетенций:**

ПК 4.1. Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;

ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Владеть навыками</b>	приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий; взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии; проведения мероприятий по локализации аварий; разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ;
-------------------------	--

	<p>проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий;</p> <p>организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров;</p> <p>документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям;</p> <p>взаимодействия с рабочим персоналом организации;</p> <p>подготовки (согласования) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации;</p> <p>координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий;</p> <p>ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации;</p> <p>внесения информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных</p>
<b>Уметь</b>	<p>организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ;</p> <p>обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ;</p> <p>организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;</p> <p>оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях;</p> <p>определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц;</p> <p>подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания;</p> <p>применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";</p> <p>применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий</p> <p>пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов зданий;</p> <p>определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий;</p> <p>использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации;</p> <p>применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией;</p> <p>обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда</p>
<b>Знать</b>	<p>технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи;</p> <p>специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами</p> <p>нормативные правовые акты, регламентирующие проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий;</p> <p>технологию и организацию работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий;</p>

	<p>требования охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий;</p> <p>требования к составлению отчетности;</p> <p>типологии зданий и инженерных систем;</p> <p>типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий;</p> <p>принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий;</p> <p>порядок организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий;</p> <p>нормативные правовые акты, регламентирующие проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации;</p> <p>дефекты инженерных систем и технологии их устранения;</p> <p>методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>правила эксплуатации инженерного оборудования зданий;</p> <p>специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации;</p> <p>технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами;</p> <p>основы психологии и конфликтологии;</p> <p>основы документооборота;</p> <p>основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе;</p> <p>специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации</p>
--	--

**Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Объем образовательной программы профессионального модуля	<b>288</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>72</b>
Объем образовательной программы по элементам профессионального модуля	
МДК 04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий	<b>108</b>
МДК 04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий	<b>96</b>
Учебная практика	<b>36</b>
Производственная практика	<b>36</b>
Самостоятельная работа	<b>000</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**Формы контроля:**

МДК 04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий: дифференцированный зачет – 6 семестр

МДК 04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий: дифференцированный зачет – 6 семестр

Учебная практика: дифференцированный зачет – 6 семестр

Производственная практика: дифференцированный зачет – 6 семестр

Экзамен по модулю – 6 семестр

**Составитель: Денисов Роман Анатольевич, преподаватель колледжа**



**Аннотация**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ. 05 Использование цифровых сервисов в профессиональной деятельности по**  
**специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических**  
**устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является обязательной (*вариативной*) частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

**2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности использование цифровых сервисов в профессиональной деятельности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

**Перечень общих компетенций:**

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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

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

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

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

**Перечень профессиональных компетенций:**

ПК 5.1. Моделирование инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Владеть навыками</b>	разрабатывать базовые элементы информационных моделей; строить информационные модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования; подготовить рабочую документацию на базе информационной модели инженерных сетей здания
<b>Уметь</b>	прогнозировать ожидаемые результаты и возможные сферы их применения в зависимости от типа проекта; выбирать современные цифровые средства и технологии для обработки, анализа и передачи данных с учетом поставленных задач; выделять основные категории систем ОВиК
<b>Знать</b>	современные цифровые средства и технологии, используемые для

обработки, анализа и передачи данных при решении поставленных задач; Нормативную базу информационного моделирования зданий в РФ; определение состава рабочей документации раздела ОВиК
--

**Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Объем образовательной программы профессионального модуля	<b>156</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>72</b>
Объем образовательной программы по элементам профессионального модуля	
МДК 05.01 Цифровые сервисы в профессиональной деятельности	<b>108</b>
Учебная практика	<b>36</b>
Производственная практика	<b>36</b>
Самостоятельная работа	<b>000</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**Формы контроля:**

МДК 05.01 Цифровые сервисы в профессиональной деятельности: дифференцированный зачет – 6 семестр

Учебная практика: дифференцированный зачет – 6 семестр

Производственная практика: дифференцированный зачет – 6 семестр

Экзамен по модулю – 6 семестр

**Составитель: Денисов Роман Анатольевич, преподаватель колледжа**

**Аннотация**  
**к рабочей программе профессионального модуля**  
**ПМ. 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**  
**08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,**  
**кондиционирования воздуха и вентиляции**

**1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является обязательной (*вариативной*) частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

**2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

**Перечень общих компетенций:**

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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

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

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

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

**Перечень профессиональных компетенций:**

ПК 6.1. Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения;

ПК 6.2. Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

**В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:**

<b>Владеть навыками</b>	выполнения слесарных операций при подготовительных работах; проведения работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения
<b>Уметь</b>	использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования; проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и

	<p>оборудования;  выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению;  нарезать резьбу на стальных трубах вручную;  соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения;  комплектовать трубы в фасонные части стояков;  выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;  сверлить, пробивать и штрабить отверстия в конструкциях;  использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;  соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;  выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем;  выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов;  выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;  разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;  соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ;  проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры;  проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем.</p>
<b>Знать</b>	<p>комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;  виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования;  назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;  виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ;  правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;  назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения;  технологии и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения;  технологии, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения;  правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов;  правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования;  санитарные нормы и правила проведения монтажных работ;  требования охраны труда</p>

**Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Объем образовательной программы профессионального модуля	<b>246</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>144</b>
Объем образовательной программы по элементам профессионального модуля	
МДК 06.01 Освоение работ по профессии 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	<b>90</b>
Учебная практика	<b>72</b>
Производственная практика	<b>72</b>

Самостоятельная работа  
Промежуточная аттестация

000  
12

**Формы контроля:**

МДК 06.01 Освоение работ по профессии 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования: дифференцированный зачет – 6 семестр

Учебная практика: дифференцированный зачет – 6 семестр

Производственная практика: дифференцированный зачет – 6 семестр

Квалификационный экзамен –6 семестр

**Составитель: Денисов Роман Анатольевич, преподаватель колледжа**

## Аннотация

### к рабочей программе профессионального модуля

#### ПМ. 07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

##### 1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является обязательной (*вариативной*) частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства

##### 2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности освоение работ по профессии 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

##### Перечень общих компетенций:

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 правовой и 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

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

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

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

##### Перечень профессиональных компетенций:

ПК 7.1. Приемка оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, доставленного на монтажную площадку, с проверкой его соответствия документам;

ПК 7.2. Подготовка оборудования, узлов и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации к монтажу в соответствии с проектом производства работ;

ПК 7.3. Выполнение простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации

##### В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Владеть навыками</b>	проверки наличия необходимого комплекта технической документации на оборудование систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;
-------------------------	---

	<p>приема и проверки комплектности деталей, элементов и блоков систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; выявления дефектов поставленного оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации; составления ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации (для поставщика оборудования) с целью их устранения;</p> <p>изучения проекта производства работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>проверки комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, определении готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>проверки оборудования и фасонных частей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации на соответствие документам и монтажной схеме;</p> <p>сортировки оборудования, прямых и фасонных частей воздуховодов, болтов и гаек;</p> <p>натягивания сетки по стержням и крючьям рамок ячеек воздушных масляных фильтров, наружных воздухозаборных решеток;</p> <p>пригонки простых соединений вентиляционных деталей;</p> <p>укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации с помощью ручного и механизированного инструмента;</p> <p>разметки мест установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>сверления или пробивки отверстий в конструкциях для установки креплений воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>установки креплений и заделка кронштейнов для монтажа воздуховодов и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>сборки фланцевых и бесфланцевых соединений вентиляционных деталей и оборудования с помощью электрического и пневматического инструмента</p>
<p><b>Уметь</b></p>	<p>читать сборочные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>применять ручной и механизированный слесарный инструмент для распаковки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления деталей и оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>применять методы строповки, перемещения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.</p> <p>применять правила оформления ведомости выявленных дефектов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;</p> <p>проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации.</p> <p>выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации</p>

	<p>на схеме к реальному помещению;          применять ручной слесарный инструмент для установки прокладок и сборки фланцевых и бесфланцевых соединений воздухопроводов и оборудования;          анализировать проект производства работ монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          применять ручной и механизированный слесарный инструмент для простого монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          монтировать фланцевые и бесфланцевые соединения воздухопроводов, вентиляторы, воздухонагреватели (с установкой рам и площадок под них), виброизоляторы, гермодвери, дефлекторы, местные отсосы;          применять технологии монтажных работ систем вентиляции (устанавливаемого оборудования и воздухопроводов)</p>
<b>Знать</b>	<p>назначение основных деталей и узлов систем и оборудования вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          виды основных деталей и узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          назначение и виды слесарного инструмента для выполнения приемки оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          требования охраны труда;          типы крепления воздухопроводов, трубопроводов;          способы соединения вентиляционных деталей;          методы проверки работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          назначение и виды контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов для контроля выполнения работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          правила строповки и перемещения грузов;          условные обозначения, применяемые в схемах рабочих и монтажных проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          способы укрупнительной сборки узлов систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          типы креплений воздухопроводов и фасонных частей;          способы сверления и пробивки отверстий;          требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          устройство и правила использования электрического и пневматического инструмента для сверления и пробивки отверстий, выполнения соединений воздухопроводов и элементов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации;          назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов системы вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации</p>

**Количество часов на освоение профессионального модуля:**

Объем образовательной программы профессионального модуля	<b>234</b>
в т.ч. в форме практической подготовки	<b>144</b>
Объем образовательной программы по элементам профессионального модуля	



МДК 07.01 Освоение работ по профессии 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда	<b>90</b>
Учебная практика	<b>72</b>
Производственная практика	<b>72</b>
Самостоятельная работа	<b>000</b>
Промежуточная аттестация	<b>12</b>

**Формы контроля:**

МДК 07.01 Освоение работ по профессии 14635 Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации второго разряда:

дифференцированный зачет – 5 семестр

Учебная практика: дифференцированный зачет – 4 семестр

Производственная практика: дифференцированный зачет – 5 семестр

Квалификационный экзамен – 5 семестр

**Составитель: Денисов Роман Анатольевич, преподаватель колледжа**

