

**АННОТАЦИИ**  
**рабочих программ по дисциплинам**  
**специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних**  
**санитарно-технических устройств, кондиционирования воздуха и**  
**вентиляции**

| Индекс<br>дисциплины<br>в соответствии<br>с учебным<br>планом | Наименование дисциплин  |
|---|---|
| 1   | 2   |
| <b>0.00</b>   | <b>ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ</b>                                       |
| <b>Базовые учебные дисциплин</b>                              |   |
| ОДБ.01  | Русский язык  |
| ОДБ.02  | Литература  |
| ОДБ.03  | Иностранный язык  |
| ОДБ.04  | История   |
| ОДБ.05  | Право   |
| ОДБ.06  | Экономика   |
| ОДБ.07  | Химия   |
| ОДБ.08  | Биология  |
| ОДБ.09  | География   |
| ОДБ.10  | Экология  |
| ОДБ.11  | Физическая культура   |
| ОДБ.12  | ОБЖ (включая БЖД и НВП)   |
| <b>Профильные учебные дисциплины</b>                          |   |
| ОДП.13  | Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия       |
| ОДП.14  | Информатика   |
| ОДП.15  | Физика  |
| ОДПОУ.16  | Украинский язык   |
| ОДПОУ.17  | Украинская литература   |
| <b>ОГСЭ.00</b>  | <b>ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-<br/>ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ</b> |
| ОГСЭ.01   | Основы философии  |
| ОГСЭ.02   | История   |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык  |
| ОГСЭ.04   | Физическая культура   |
| ОГСЭ.05   | Делопроизводство (В)  |
| <b>ЕН.00</b>  | <b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ<br/>ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ</b>     |
| ЕН.01   | Математика  |
| ЕН.02   | Информатика   |
| ЕН.03   | Экологические основы природопользования                               |

|              |   |
|--------------|---|
| ЕН.04        | Высшая математика (В)   |
| ЕН.05        | Физика (В)  |
| ЕН.06        | Химия (В)   |
| <b>П.00</b>  | <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ</b>  |
| <b>ОП.00</b> | <b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>  |
| ОП.01        | Инженерная графика  |
| ОП.02        | Техническая механика  |
| ОП.03        | Электротехника и электроника  |
| ОП.04        | Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата  |
| ОП.05        | Основы строительного производства   |
| ОП.06        | Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики  |
| ОП.07        | Сварка и резка материалов   |
| ОП.08        | Основы геодезии   |
| ОП.09        | Нормирование труда и сметы  |
| ОП.10        | Информационные технологии в профессиональной деятельности   |
| ОП.11        | Правовое обеспечение профессиональной деятельности  |
| ОП.12        | Экономика организации   |
| ОП.13        | Менеджмент  |
| ОП.14        | Охрана труда  |
| ОП.15        | Безопасность жизнедеятельности  |
| ОПД.16       | Введение в специальность (В)  |
| ОПД.17       | Гидравлические и аэродинамические машины (В)  |
| ОПД.18       | Метрология и стандартизация(В)  |
| ОПД.19       | Системы автоматизированного проектирования (В)  |
| ОПД.20       | Теплогенерирующие установки и теплоснабжение (В)  |
| ОПД.21       | Очистка вентиляционных выбросов (В)   |
| ОПД.22       | Материалы и покрытия в системах ТГВ (В)   |
| ОПД.23       | Газоснабжение (спецкурс) (В)  |
|              |   |
| <b>ПМ.00</b> | <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ</b>  |
| <b>ПМ.01</b> | <b><i>Организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</i></b>                                     |
| МДК 01.01    | Реализация технологических процессов монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха  |
| МДК 01.02    | Контроль соответствия качества монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха требованиям нормативной и технической документации |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>ПМ.02</b>  | <b><i>Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</i></b>                                 |
| МДК 02.01     | Организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха   |
| МДК 02.02     | Реализация технологических процессов эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха  |
| МДК 02.03.    | Контроль качества систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с эксплуатационными требованиями                          |
| <b>ПМ.03</b>  | <b><i>Участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</i></b>   |
| МДК 03.01     | Особенности проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха   |
| МДК 03.02     | Реализация проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием компьютерных технологий                         |
| МДК 03.03     | Контроль соответствия качества проектов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха требованиям нормативной и технической документации |
| <b>ПМ.04.</b> | <b><i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i></b>   |
| МДК 04.01     | Технология слесарных, сварочных и трубозаготовительных работ   |

# ОДБ.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

## 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Русский язык» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ №701-од от 20.07.2018 г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирование воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является обобщение и систематизация знаний, полученных в процессе изучения основного курса русского языка, а также их повышение до уровня требований, поставленных перед абитуриентами и студентами средних и высших учебных заведений, повышение культуры речи школьников, путем усовершенствования умений эффективного оперирования языковыми и лингвистическими знаниями (стилистическими, текстостроительными и риторическими).

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

- осуществлять речевой самоконтроль;
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- связь языка и истории; культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и её компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- осуществления коррекции орфографической и пунктуационной грамотности;
- обогащения словарного запаса, терминологической лексики, фразеологизмами;
- формирования умений и навыков стилистически оправданного использования языковых средств в различных жизненных ситуациях с учетом традиций русского речевого этикета;
- формирования потребности в постоянном повышении уровня культуры речи;
- обеспечения средствами изучения русского языка, развития логического и образного мышления, интеллектуального и социокультурного уровня.

## **ОДБ.2 ЛИТЕРАТУРА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Литература» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям культуры.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

- выразительно и вдумчиво читать программные произведения;
  - воспроизводить в воображении художественные картины, изображенные писателем;
  - анализировать произведение с учетом его художественно-идейной ценности и авторской позиции;
  - определять основную проблематику, сюжет, композицию, образы и выразительно-изобразительные средства.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- основные этапы развития мирового литературного процесса (литературные направления и течения);
- основные особенности творческого пути писателей;
  - характерные особенности эпохи, изображенной в произведениях, которые вошли в текстуальное изучение;
  - характерные стилистические особенности индивидуального стиля писателя;
  - характерные особенности понятий: реализм, романтизм, модернизм, художественный образ, литературные роды и их основные жанры;
- тексты, рекомендованные для выучивания наизусть.

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- умения подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции;
- самостоятельной организации собственной деятельности и её оценивания;
- овладения навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

## **ОДБ.03 Иностранный язык**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики); беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;
- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и стран изучаемого языка;
- •относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;
- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видовременные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь / косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
- языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- способности и реальной готовности студентов осуществлять иноязычное общение и добиваться взаимопонимания с носителями иностранного языка,

- повышения уровня гуманитарного образования, формирования личности и ее социальной адаптации к условиям постоянно меняющегося поликультурного, полиязычного мира.

## **ОДБ.04 ИСТОРИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «История» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирование воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является формирование развитой личности, способной к самоидентификации, определению ценностных приоритетов на основе осмысления исторического опыта «малой родины», своей страны и человечества в целом, осознающей себя субъектом исторического развития, гражданином-патриотом, владеющей способностью активно и творчески применять исторические знания в учебной и практической деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;



- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- основные исторические термины и даты.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения.

## **ОДБ.05 ПРАВО**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Право» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирование воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- выявлять элементы системы права и дифференцировать источники права; – характеризовать нормативные правовые акты как основной источник права;
- различать виды социальных и правовых норм, выявлять особенности правовых норм как вида социальных норм;
- оценивать возможные последствия правомерного и неправомерного поведения человека, делать соответствующие выводы;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Луганской Народной Республике;
- характеризовать Конституцию Луганской Народной Республики как основной закон государства, определяющий государственное устройство Луганской Народной Республики;

- называть элементы системы органов государственной власти в Луганской Народной Республике; различать функции Главы Луганской Народной Республики, Совета Министров Луганской Народной Республики и Народного Совета Луганской Народной Республики; выявлять особенности судебной системы и системы правоохранительных органов Луганской Народной Республики;
- описывать законодательный процесс как целостный государственный механизм;
- характеризовать избирательный процесс в Луганской Народной Республике;
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека;
- иллюстрировать примерами особенности реализации права собственности, различать виды гражданско-правовых сделок и раскрывать особенности гражданско-правового договора;
- иллюстрировать примерами привлечение к гражданско-правовой ответственности;
- характеризовать права и обязанности членов семьи; – объяснять порядок и условия регистрации и расторжения брака;
- раскрывать содержание трудового договора;
- разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;
- иллюстрировать примерами способы разрешения трудовых споров и привлечение к дисциплинарной ответственности;
- различать виды административных правонарушений и описывать порядок привлечения к административной ответственности;
- дифференцировать виды преступлений и наказания за них;
- выявлять специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;
- различать гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
- высказывать обоснованные суждения, основываясь на внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;
- различать виды юридических профессий;

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

- классификацию государства, ее признаки, функции и формы;
- субъекты и объекты правоотношений;
- знать понятие правоспособности, дееспособности и ее виды;
- права и обязанности гражданина Луганской Народной Республики;
- знать основы гражданского, семейного, трудового, административного, уголовного, предпринимательского права как ведущих отраслей права;
- права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, работника, потребителя, супруга, абитуриента);
- механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в ЛНР;
- трудовые правоотношения и их участников;

- органы и способы международно-правовой защиты прав человека;
- формы и процедуры избирательного процесса в ЛНР.

### **Использование приобретенных правовых знаний и умений в повседневной жизни для:**

- возможности различать предмет и метод правового регулирования;
- выявления общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- возможности различать основные принципы международного гуманитарного права;
- характеризование основных категории обязательственного права;
- определения порядка заключения гражданско-правового договора;
- выявления способов защиты гражданских прав;
- определения ответственности родителей по воспитанию своих детей;
- возможности различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;
- понимания порядок освобождения от уголовной ответственности;
- соотношения налоговые правонарушения и ответственность за их совершение;
- применения правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов.

## **ОДБ.06 ЭКОНОМИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Экономика» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирование воздуха и вентиляции

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь:**

- формулировать представления об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук, изучение особенности применения экономического анализа для других социальных наук, понимание сущности основных направлений современной экономической мысли;

- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественных наук, вырабатывать в себе качества гражданина, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции государства;
- генерирование знаний о многообразии взглядов различных ученых по вопросам, как экономического развития государства, так и мирового сообщества;
- уметь применять исторический, социологический, юридический подходы для всестороннего анализа общественных явлений.

–

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества;
- понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества, сформированность уважительного отношения к чужой собственности;
- сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
- владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет;
- различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
- сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;
- применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);
- способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

- понимание места и роли государства в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в государстве и мире.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- для получения и оценки экономической информации;
- составления семейного бюджета;
- оценки собственных экономических действий и анализа поведения в качестве потребителя.

## **ОДБ.07 ХИМИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики «Химия», допущенной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью изучения учебной дисциплины химия является:**

- повышение общей образованности будущих младших специалистов, поощрение изучения данного предмета;
- формирование средствами учебного предмета ключевых компетентностей, необходимых для социализации, творческой самореализации личности, понимание естественно-научной картины мира;
- выработка экологического образа и стиля мышления, поведения;
- утверждение гуманистического мировоззрения личности, ориентированной на высокие национальные и общечеловеческие идеалы и ценности.

**Названные цели учебной дисциплины реализуются посредством решения таких задач**

- усвоение системы знаний о фундаментальных законах и фактах химии;
- освещение роли химии как науки, обеспечивает решение глобальных проблем человечества, таких как энергетическая, сырьевая, продовольственная и проблемы создания новых материалов;

**В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

- характеризовать элементы и их положение в периодической системе;

- составлять формулы типичных соединений элементов, определять валентность, тип химической связи, называть их по современной номенклатуре;
- составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства веществ;
- составлять формулы органических соединений, называть их по современной номенклатуре;
- уметь выполнять химические опыты, запланированные программой.
- соблюдать правила безопасного обращения с синтетическими моющими средствами, растворителями, бытовыми химикатами;
  - выразить суждение о значении органических соединений как основы современных материалов, лекарственных препаратов, пищевых продуктов, бытовых химикатов;
- анализировать химический состав пищевых продуктов, синтетических волокон, пластмасс, делать вывод относительно их пригодности для использования;
  - обосновывать биологическую роль органических соединений; значение органической химии в создании новых материалов, здравоохранении, быту;
  - оценивать влияние продуктов переработки углеводородного сырья, продуктов бытовой химии на окружающую среду

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

- современную формулировку периодического закона и структуру периодической системы;
- классификацию органических и неорганических соединений;
- суть электролитической диссоциации;
- положение металлов и неметаллов в периодической системе, строение атомов, физические свойства, распространение в природе;
- важнейшие свойства и применение соединений;
- основные положения теории химического строения органических веществ:
- гомологичные ряды алканов, алкенов, аренов;
- строение и свойства кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений;
- общую характеристику высокомолекулярных соединений;
- роль химии в жизни обществ.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:**

- умение осуществлять поиск, обрабатывать и систематизировать научную информацию, оценивать ее достоверность;
- объяснение химических процессов, происходящих в природе, быту и на производстве;
- изготовление растворов необходимой концентрации в быту и на производстве.

## **ОДБ.08 БИОЛОГИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования

Луганской Народной Республики «Биология», допущенной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью изучения учебной дисциплины биология является:**

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов;
- наблюдать клетки под микроскопом и их описывать;
- сравнивать клетки растений и животных на готовых микропрепаратах;
- приводить доказательства того, что клетка – наименьшая структурная и функциональная единица живого
- сравнивать митоз и мейоз, половое и бесполое размножение;
- строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка;
- характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания
- разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека;

- правильно формировать доказательную базу эволюционного развития живых организмов;
- экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер;
- отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия как основе устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития;
- выявлять причины вымирания видов;
- доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения;
- строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- строение клеток эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных;
- основные положения биологических теорий: клеточной, эволюционной теории Ч.Дарвина;
- учение В.И.Вернадского о биосфере;
- сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов; генов и хромосом; вида и экосистем
- основные стадии онтогенеза, а также причины нарушения развития организмов;
- биологическую роль наследственной и ненаследственной изменчивости в эволюции живых организмов;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение;
- действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов;
- круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику.

### **Использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для:**

- оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде;
- здоровью других людей и собственному здоровью;
- обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах;
- соблюдение правил поведения в природе.

## **ОДБ.09 ГЕОГРАФИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «География» для образовательных организаций (учреждений) среднего



профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирование воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

- характеризовать источники географических знаний и методы экономико-географических исследований;
- делать выводы о причинах формирования историко-географических регионов мира
- находить и показывать на карте государства;
- оценивать политико-географическое положение стран;
- готовить сообщение и делать обобщение к теме на основе анализа дополнительных источников географических знаний
- описывать наибольшие народы и самые распространенные языки мира, мировые религии;
- сравнивать соотношение ресурсобеспеченности в отдельных регионах или странах мира;
- анализировать с помощью картографических и статистических материалов размещения ведущих отраслей промышленности мира;
- делать выводы о тенденциях развития транспорта, международного туризма, направлениях внешнеэкономических связей;
- оценивать последствия проявления глобальных проблем на современном этапе развития общества;
- обосновывать отраслевую структуру хозяйства стран мира;
- складывать комплексную экономико-географическую характеристику стран мира;
- делать выводы о причинах индустриального развития стран мира;
- оценивать значение связей с государствами соседями;
- описывать общие черты ЭГП, населения, естественно-ресурсного потенциала стран мира;
- характеризовать современные тенденции развития мирового хозяйства и взаимоотношений между странами;
- анализировать последствия экономических отношений между странами и группами стран мира.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- историко-географические регионы мира;
- выдающихся эконом - географов мира
- отличие между понятиями "страна", "государство", "зависимая страна", "колония";
- основные формы государственного строя и правления стран мира;
- особенности современной социально-экономической типологии и регионального разделения стран мира;
- этапы формирования политической карты мира;
- количество населения мира и отдельных стран;
- понятие "демографическая политика", "демографический взрыв", "урбанизация", "субурбанизация", "миграция", "эмиграция", "иммиграция", "мегалополис";
- понятие "географическая и окружающая среда", "антропосфера", "природопользование", "ресурсообеспеченность";
- закономерности размещения разных видов природных ресурсов;
- этапы формирования мирового хозяйства;
- понятие "международное географическое разделение труда", "НТР"; основные районы размещения ведущих отраслей промышленности; главные сельскохозяйственные районы мира;
- влияние НТР на отраслевую структуру и территориальную организацию производства;
- особенности размещения и формирования населения стран и регионов, урбанизационный процесс;
- специфику населения стран мира, обеспеченность трудовыми ресурсами;
- основные черты современного состояния и развития экономики стран мира;
- основные формы всемирных экономических отношений;

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью

## **ОДП.10 ЭКОЛОГИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Экология» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от

20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является способствовать формированию у учащихся ответственного, экологически грамотного поведения в природе и обществе как социально и личностно значимого компонента образованности человека.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);
- о типах взаимодействий организмов; разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина;
- законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;
- об отношениях организмов в популяциях (понятие популяции, типы популяций, их демографическая структура, динамику численности популяции и ее регуляция в природе);
- о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);
- законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных и агроэкосистемах);
- о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);
- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем;
- о биосфере как глобальной экосистеме (круговорот веществ и потоки энергии в биосфере);
- о месте человека в экосистеме Земли (общезэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи);

- о динамике отношений системы «природа-общество» (различия темпов и характера формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы);
- социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи;
- современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы);
- о современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнение и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология);
- о рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод);
- об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей);
- о рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией);
- о современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга и их значение в охране редких и исчезающих видов растений);
- о рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия, причины вымирания видов животных, охрана охотничье- промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги в охране редких и исчезающих видов).

### **В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:**

- решать простейшие экологические задачи;
- использовать количественные показатели при обсуждении экологических и демографических вопросов;
- объяснять принципы обратных связей в природе, механизмы регуляции и устойчивости в популяциях и биоценозах;
- строить графики простейших экологических зависимостей;
- применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности;
- использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества;
- определять уровень загрязнения воздуха и воды;

- устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии;
- объяснять значение устойчивого развития природы и человечества;
- прогнозировать перспективы устойчивого развития природы и человечества;
- проявлять устойчивый интерес к пониманию и разрешению региональных и глобальных экологических проблем;
- проявлять активность в организации и проведении экологических акций;
- уметь вести диалог и находить компромиссное решение не с точки зрения силы одной из противоборствующих сторон, а с позиции возможности устойчивого развития биосферы и сохранения жизни на Земле во всех её проявлениях.

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- понятия взаимосвязей между естественными науками: биологией, экологией, химией, географией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- сравнения экологических объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- оценивания достоверности экологической информации, полученной из разных источников, выделения необходимой информации для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач.
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный предмет.

## **ОДБ.11 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Физическая культура» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

дисциплина принадлежит к общеобразовательному циклу.

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

Содержание программы «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физической культуры, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений, и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Достижение цели физической культуры обеспечивается решением следующих задач, направленных на:

- укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию;
- обучение жизненно важным двигательным умениям и навыкам;
- развитие двигательных (кондиционных и координационных) способностей;
- приобретение необходимых знаний в области физической культуры и спорта;
- воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, сознательно применять их в целях отдыха, тренировки, повышения работоспособности и укрепления здоровья;
- содействие воспитанию нравственных и волевых качеств, развитие психических процессов и свойств личности.

### **Результаты освоения учебной дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь**:

- самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- самостоятельно использовать физическую культуру как составляющую доминанту здоровья;
- формировать навыки сотрудничества со сверстниками, уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности;
- принять и реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни;
- оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- использовать понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- основные способы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- технические приемы и двигательные действия базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности;
- разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в армии;
- удовлетворения индивидуальных потребностей, достижения лично значимых результатов в физическом совершенстве;
- решения практических задач, связанных с организацией и проведением самостоятельных занятий физической культурой.

## **ОДБ.12 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

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

- взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и выработать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- развивать необходимые физические качества: выносливость, силу, ловкость, гибкость, скоростные качества, достаточные для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;
- постигать предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;
- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- принцип действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;
- локализацию возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- повышения уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);
- формирования антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;
- понимания основных составляющих здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;



- снижения отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства.

## **ОДП.13 МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА; ГЕОМЕТРИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.13 Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия, 2018 г., утверждённой Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.), для подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования для специальностей технического профессионального профиля. Является частью учебного плана подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

Математика является фундаментальной общеобразовательной дисциплиной со сложившимся устойчивым содержанием и общими требованиями к подготовке обучающихся. Общие цели изучения математики реализуются в четырех направлениях:

- 1) общее представление об идеях и методах математики;
- 2) интеллектуальное развитие;
- 3) овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями;
- 4) воспитательное воздействие.

В результате освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» студент должен **уметь:**

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

В результате изучения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия» студент должен **знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения

математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления длин и площадей реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

## **ОДП.14 ИНФОРМАТИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Информатика» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- использовать программное обеспечение общего назначения - графические и текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, проблемно-ориентированные инструментальные средства, справочно-информационные системы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и прочее;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- различать методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный;
- знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- назначение и функции операционных систем.

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

– приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный предмет.

## **ОДП.15 ФИЗИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики «Физика», допущенной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и обслуживание внутренних сантехнических устройств

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний;
- оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания;
- готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи, оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды, рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, законов постоянного и переменного токов, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

## **ОДПОУ.16 УКРАИНСКИЙ ЯЗЫК**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Украинский язык» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018 г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является формирование духовно богатой языковой личности, которая обладает умениями и навыками свободно, коммуникативно оправданно использовать средства украинского языка – его стили, формы, жанры во всех видах речевой деятельности (аудирование, чтение, говорение и письмо), т.е. обеспечение надлежащего уровня коммуникативной компетентности.

- В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:
- осуществлять языковой самоконтроль;
  - оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения речевого оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
  - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
  - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей речи;
  - использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
  - получать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
  - создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
  - применять на практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного украинского литературного языка;
  - соблюдать на письме орфографические и пунктуационные нормы современного украинского литературного языка.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- связь языка и истории, культуры украинского и других восточнославянских народов;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного украинского литературного языка, нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;
- содержание понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературная речь, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- развития коммуникативной, языковой, речевой, лингвистической компетенции на основе осознанного изучения языковой и лингвистической теории;
- осуществления коррекции орфографической и пунктуационной грамотности;
- обогащения словарного запаса терминологической лексикой, фразеологизмами;
- формирования умений и навыков стилистически оправданного использования языковых средств в различных жизненных ситуациях с учетом традиций речевого этикета;
- формирования стремления в постоянном повышении уровня культуры речи;
- обеспечения средствами изучения украинского языка, развития логического и образного мышления, интеллектуального и социокультурного уровня.

## **ОДПОУ.17 УКРАИНСКАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине «Украинская литература» для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики, утвержденной Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.08.2018 г.). Является частью учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.



**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является формирование духовно развитой личности, обладающей гуманистическим мировоззрением; развитие интеллектуальных и творческих способностей студентов, необходимых для успешной социализации и самореализации личности; постижение студентами вершинных произведений украинской литературы, их чтение и анализ, основанный на понимании образной природы искусства слова, опирающийся на принципы единства художественной формы и содержания, связи искусства с жизнью, историзма; поэтапное, последовательное формирование умений читать, комментировать, анализировать и интерпретировать художественный текст; овладение возможными алгоритмами постижения смыслов, заложенных в художественном тексте (или любом другом речевом высказывании) и создание собственного текста, презентация своих оценок и суждений по поводу прочитанного; использование опыта общения с произведениями художественной литературы в повседневной жизни и учебной деятельности, речевом самосовершенствовании.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь:**

– демонстрировать знание произведений украинской литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;

– в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно: 1) обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты); 2) использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа; 3) давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения; 4) определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости; 5) анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста, которые способствуют формированию его общей структуры и обуславливают эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом); 6) анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.д.);

– осуществлять следующую продуктивную деятельность: 1) давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на занятии произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду); 2) выполнять проектные работы в сфере украинской литературы; 3) предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

- место и значение украинской литературы в мировой литературе;
- произведения новейшей отечественной и мировой литературы;
- важнейшие литературные ресурсы, в том числе в сети Интернет;
- историко-культурный подход в литературоведении;
- историко-литературный процесс XIX и XX веков;
- наиболее яркие или характерные черты литературных направлений или течений;
- имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;
- соотношение и взаимосвязь украинской литературы с историческим периодом, эпохой.

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- овладения необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмысливать читательский опыт в устной и письменной форме;
- овладения навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение «видеть» подтексты);
- формирования умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты, аспекты;
- формирования умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);
- овладения умением определять стратегию своего чтения;
- знакомства с историей украинской литературы, современным литературным процессом;
- знакомства со смежными с украинской литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

## **ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным

образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирование воздуха и вентиляции

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

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

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

**знать:**

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;

- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

## **ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является формирование развитой личности, способной к самоидентификации, определению ценностных приоритетов на основе осмысления исторического опыта «малой родины», своей страны и человечества в целом, осознающей себя субъектом исторического развития, гражданином-патриотом, владеющей способностью активно и творчески применять исторические знания в учебной и практической деятельности.

**Задачи** освоения учебной дисциплины:

- формирование у студентов общечеловеческих и социальных ценностей;
- развитие активной гражданской позиции, социальной, культурной самоидентификации;

- овладение студентами системными базовыми знаниями об основных этапах развития отечественной истории с древнейших времен до наших дней, а также о важнейших достижениях в социальной, экономической, общественно-политической, духовной сферах общества на разных этапах его исторического развития в контексте мировой истории;

- формирование у студентов патриотических качеств, любви к Родине, уважения к истории своего народа; религиозной толерантности, гуманизма; правопослушности и политической культуры;

- развитие регионального самосознания путем формирования образа «малой родины», Отечества, воспитания у студентов стремления преумножать ее исторические традиции;

- развитие умений и навыков анализировать различные источники информации, систематизировать и классифицировать основные исторические понятия, выявлять причинно-следственные связи;

- формирование умения применять исторические знания для осмысления сущности современных общественных явлений, а также в общении с другими людьми в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе, прогнозировать возможные последствия исторических событий и явлений.

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

- оценивать события и деятельность людей в историческом процессе с позиций общечеловеческих ценностей, ориентироваться в экономической, политической и культурной ситуации в стране и в мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;

- закономерности социально-экономического, общественно-политического и культурного развития общества на землях Донбасса в контексте истории, с древнейших времен и до наших дней;

- сущность формирования и развития общества на территории Донецкого бассейна;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;
- содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

## **ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирование воздуха и вентиляции

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение,

эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

**знать:**

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

### **– ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

#### **– 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

- Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

- **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина принадлежит к циклу гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

– Дисциплина направлена на формирование общих компетенций:

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
- **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**
- Целью физической культуры является содействие всестороннему развитию личности посредством формирования физической культуры личности. Слагаемыми физической культуры являются: крепкое здоровье, хорошее физическое развитие, оптимальный уровень двигательных способностей, знания и навыки в области физической культуры, мотивы и освоенные способы (умения) осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность.
- Достижение цели физической культуры обеспечивается решением следующих задач, направленных на:
  - - укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию;
  - - обучение жизненно важным двигательным умениям и навыкам;
  - - развитие двигательных (кондиционных и координационных) способностей;
  - - приобретение необходимых знаний в области физической культуры и спорта;
  - - воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, сознательно применять их в целях отдыха, тренировки, повышения работоспособности и укрепления здоровья;
  - - содействие воспитанию нравственных и волевых качеств, развитие психических процессов и свойств личности.
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
  - - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
  - - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
  - - основы здорового образа жизни.
  - 
  -

## **ОГСЭ.05 ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины **ОГСЭ.05 ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО** разработана на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования Луганской Народной Республики. Является частью учебного плана по специальности СПО 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»



**1.2. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:** дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл и относится к вариативной части цикла.

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

Основными **целями** дисциплины является овладение обучающимися основными принципами делового общения, правилам устной и письменной деловой речи, целесообразному и эффективному использованию языковых средств в зависимости от ситуации делового общения и профессиональных требований своей специальности.

Обозначенные цели изучения курса обуславливают постановку следующих **задач**:

- развитие коммуникативной, языковой, речевой, лингвистической, культуроведческой компетенций на основе осознанного изучения официально-делового стиля русского языка и принципов делового общения;
- осуществление коррекцию орфографической и пунктуационной грамотности студентов при использовании официально-делового стиля;
- обогатить словарный запас студентов терминологической лексикой, профессионализмами;
- сформировать умения и навыки стилистически оправданного использования языковых средств в различных ситуациях делового общения с учетом традиций русского речевого делового этикета;
- формирование у студентов потребности в постоянном повышении уровня культуры речи;
- сформировать первичные навыки составления и оформления документации различных типов;
- обеспечение средствами изучения русского языка развитие логического и образного мышления, интеллектуального и социокультурного уровня студентов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **УМЕТЬ**:

- различать типы документов в зависимости от цели устной и письменной деловой речи;
- строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами, предъявляемыми к речи делового человека;
- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности в деловом общении;
- устранять ошибки и недочеты в устной и письменной деловой речи;
- владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова;
- находить и исправлять в деловом тексте лексические ошибки, определять функционально-стилевую принадлежность слова;
- пользоваться акцентологическими и орфоэпическими нормами;
- пользоваться нормами словообразования применительно к общеупотребительной, общенаучной и профессиональной лексике;

- употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого делового текста;
- выявлять грамматические ошибки в деловом тексте;
- пользоваться багажом синтаксических средств при создании собственных текстов официально-делового, учебно-научного стилей;
- редактировать собственные деловые тексты и тексты других авторов;
- различать тексты по их принадлежности к стилям и типам речи;
- создавать тексты публицистического, учебно-научного и официально-делового стилей в жанрах, соответствующих требованиям профессиональной подготовки студентов;
- формировать собственное представление об имидже делового человека;
- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов официально-делового стиля;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в деловой сфере общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **ЗНАТЬ**:

- историю формирования официально-делового стиля, его особенности, стилевые черты;
- основные единицы и уровни языка, их признаки;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в официально-деловой сфере общения;
- технику создания делового текста.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ:**

Изучение дисциплины ОГСЭ.05 ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО предполагает овладение следующими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

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

**Цель дисциплины:** сформировать представления об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности; воспитывать понимание значимости изучения дисциплины для развития научно-технического прогресса.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с ролью математики в современном мире, общности её понятий и представлений;
- дать студентам знания, которые будут способствовать развитию логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности;
- дать студентам знания, которые будут способствовать развитию общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений для осуществления профессиональной деятельности.
- В результате изучения обязательной части учебного цикла студент должен:

**уметь:**

- находить производные;
- вычислять неопределенные и определенные интегралы;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать простейшие дифференциальные уравнения;
- находить значения функций с помощью ряда Маклорена;

**знать:**

- основные понятия и методы математического анализа дискретной математики;
- основные численные методы решения прикладных задач;
- основные понятия теории вероятностей и математической статистики.

## **ЕН.02 ИНФОРМАТИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

– использовать прикладные программные средства для решения профессиональных задач.

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

– общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

– основные понятия и технологии автоматизации обработки информации;

– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

– сетевые технологии обработки информации.

## **ЕН. 03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы, а также формирование необходимых компетенций.

**Задачи** освоения учебной дисциплины:

- объективная оценка состояния природных ресурсов;
- оптимизация взаимоотношений между человеком, с одной стороны, и отдельными видами, и популяциями, экосистемами - с другой;
- детальное изучение количественными методами основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем.

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

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

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал республики;
- охраняемые природные территории.

## **ЕН.04 ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА**

### **1. Паспорт программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.



ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является освоение теоретических знаний в области математической логики, теории вероятностей и математической статистике, математических методах, информатике и современных информационных технологиях и приобретение умений их применения, в проведении исследовательских работ, а также формирование необходимых компетенций.

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

- применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;
- решать простейшие дифференциальные уравнения.

**знать:**

Значение математики в профессиональной деятельности;

Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятности и математической статистики; основы

интегрального и дифференциального исчисления; основные численные методы решения задач.

## **ЕН.05 ФИЗИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина относится к нормативным дисциплинам цикла математической и естественнонаучной подготовки.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

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

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний;
- оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания;
- готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи, оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды, рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, законов постоянного и переменного токов, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

## ЕН.06 ХИМИЯ

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в состав дисциплин вариативной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

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

Целью освоения дисциплины «Химия» является

- формирование средствами учебного предмета ключевых компетентностей, необходимых для социализации, творческой самореализации личности, понимание естественно-научной картины мира;
- выработка экологического образа и стиля мышления, поведения;
- утверждение гуманистического мировоззрения личности, ориентированной на высокие национальные и общечеловеческие идеалы и ценности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- У1 характеризовать элементы и их положение в периодической системе;
- У 2 составлять формулы типичных соединений элементов, определять валентность, тип химической связи, называть их по современной номенклатуре;
- У 3 составлять уравнения реакций, характеризующие химические свойства веществ;
- У 4 составлять формулы органических соединений, называть их по современной номенклатуре;
- У 5 уметь выполнять химические опыты, запланированные программой.
- У6 соблюдать правила безопасного обращения с синтетическими моющими средствами, растворителями, бытовыми химикатами;
- У 7 выражать суждение о значении органических соединений как основы современных материалов, лекарственных препаратов, пищевых продуктов, бытовых химикатов;
- У 8 анализировать химический состав пищевых продуктов, синтетических волокон, пластмасс, делать вывод относительно их пригодности для использования;
- У 9 обосновывать биологическую роль органических соединений; значение органической химии в создании новых материалов, здравоохранении, быту;
- У 10 оценивать влияние продуктов переработки углеводородного сырья, продуктов бытовой химии на окружающую среду

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- современную формулировку периодического закона и структуру периодической системы;
- классификацию органических и неорганических соединений;
- суть электролитической диссоциации;
- положение металлов и неметаллов в периодической системе, строение атомов, физические свойства, распространение в природе;
- важнейшие свойства и применение соединений;
- основные положения теории химического строения органических веществ:
- гомологичные ряды алканов, алкенов, аренов;
- строение и свойства кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений;
- общую характеристику высокомолекулярных соединений;
- роль химии в жизни общества.

## **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения.

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

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

-пользоваться нормативной документацией при решении задач по составлению строительных и специальных чертежей;

- выполнять строительные и специальные чертежи в ручной и машинной графиках;

- выполнять эскизы;

-читать чертежи;

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

-законы, методы и приемы проекционного черчения;

-требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных и сантехнических чертежей;

-технологию выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования.

## **ОПД.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Примерная программа учебной дисциплины (далее – примерная программа) – являются частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

участие в проектировании систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.



**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения дисциплины должен:

#### **уметь:**

выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;

определять координаты центра тяжести тел;

#### **знать:**

основные понятия и законы механики твердого тела;

методы механических испытаний материалов

## **ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС ЛНР по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является освоение теоретических знаний в области электротехники и элементов электроники, основных законов электротехники, приборов и оборудования, приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

**Задачи** освоения учебной дисциплины:

- изучение теоретических основ электротехники;
- ознакомление с характеристиками электротехнического оборудования и приборов для грамотного их применения в производственной деятельности.

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

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

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

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

## **ОП.04. МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ САНТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МИКРОКЛИМАТА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.3. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС ЛНР по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

#### **1.4. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

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

– выбирать материалы и сортимент труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу

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

– материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления.

## **ОП.05 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

2.4. Осуществлять надзор и контроль за ПК ремонтом и его качеством.

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

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

3.2. Выполнять основы расчета систем ПК водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:  
- составлять замерные схемы для изготовления заготовок, используя нормативную литературу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:  
основы строительного производства, монтаж оборудования санитарно-технических систем;

**ОП.06. ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ, ТЕПЛОТЕХНИКИ И АЭРОДИНАМИКИ**

## **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

### **1.5. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС ЛНР по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

### **1.6. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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



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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является освоение современных методов анализа и расчета равновесия, движения жидкости и газа в трубопроводах, других сооружениях, где находится или течет жидкость, процессов теплообмена и принципов работы тепловых машин, а также формирование умения применять эти методы для расчета гидравлических и теплотехнических параметров оборудования и трубопроводов санитарно-технических систем, а также элементов систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

**Задачами** изучения дисциплины «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» является ознакомление студентов с основными законами распределения скоростей и давления при движении жидкости; изучение взаимодействия между жидкостью и твердыми телами, размещенными в ней, закономерностями протекания термодинамических процессов.

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

- определять величину давления жидкости и вакуум, силы давления жидкости на различные поверхности;
- определить гидравлические характеристики потока жидкости;
- применение уравнения Бернулли для гидравлических расчетов;
- устанавливать режим движения жидкости;
- определить потери напора по длине (на трение) и на местные сопротивления;
- выполнять расчеты напорных трубопроводов, каналов, канализационных сетей;
- работать со справочной литературой.

- решать практические задачи, связанные с определением количества теплоты, переданной через плоские и цилиндрические стенки;

### **Знать :**

- физические свойства жидкостей и газов;
- основное уравнение гидростатики;
- Законы Паскаля и Архимеда;
- уравнение неразрывности потока;
- основные формулы потерь напора по длине и на местные сопротивления;
- критерий Рейнольдса, его значение;
- принцип и методику расчета напорных трубопроводов;
- суть гидравлического удара в трубах;
- формулы истечения жидкости через отверстия трубопроводов;
- основы технической термодинамики и теплопередачи;
- общее строение теплотехнического оборудования и установок, их основные производственные и экономические характеристики;

## **ОП.07. СВАРКА И РЕЗКА МАТЕРИАЛОВ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.7. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС ЛНР по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

#### **1.8. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

**Целью** учебной дисциплины является изучение сварочных материалов, оборудования, приспособления и технологии выполнения различных видов сварки, которые используются во время проведения строительно-монтажных работ, а также общих положений техники

безопасности и охраны труда при выполнении соответствующих технологических операций.

**Задачами** изучения дисциплины «Сварка и резка материалов» является ознакомление студентов с основными требованиями к сварочным процессам, обработки сварочных материалов, определение типов сварочных соединений, их расчета и определения сварочного оборудования.

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

- читать условные обозначения сварных соединений на чертежах;
- определять по внешнему виду сварочное оборудование;

**Знать :**

- режимы процесса сварки, сварочные материалы и классификацию оборудования;
- последовательность выполнения сварочных работ

### – ОП.08 ОСНОВЫ ГЕОДЕЗИИ

#### – 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

##### – 1.1. Область применения программы

- Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

##### – 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

- Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
- ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
- ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.
- ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.
- ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

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

- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
  - -читать ситуации на планах и картах;
  - -определять положение линий на местности;
  - -решать задачи на масштабы;
  - - прямую и обратную геодезическую задачу;
  - - выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
  - -пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
  - -проводить камеральные работы по окончании теодолитной съемки и геометрического нивелирования;
  - - оценивать геологические условия строительной площадки;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
  - - основные понятие и термины, используемые в геодезии;
  - - назначение опорных геодезических сетей;
  - - масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
  - - систему плоских прямоугольных координат;
  - - приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
  - - виды геодезических измерений.

– **ОП.09. НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА И СМЕТЫ**

– **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

– **1.1. Область применения программы**

- Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным

образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

- 
- **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл.
- Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
- ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.
- ПК 1.2. Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.
- ПК 1.4. Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха.
- ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения,

- отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.
  - ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.
  - ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
  - ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
  - ПК 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
  - ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
  - ПК 3.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей.
- 
- **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**
  - В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен
  - **уметь:**
  - составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу
  - **знать:**
  - состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.
- 

## **ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.



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

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

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **уметь**:

– использовать прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы);

В результате освоения учебной дисциплины студенты должны **знать**:

– 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;

– технологию поиска информации.

## **ОП.11. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

1. ОК Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

2. ОК Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

3. ОК Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

4. ОК Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

5. ОК Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

6. ОК Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

7. ОК Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

8. ОК Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

9. ОК Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

10. ОК Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

1.3. ПК Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

2.4. ПК Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

3.2. ПК Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.

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

– законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

## **ОП.12. ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный учебный цикл.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации

#### **знать:**

организацию 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;  
методику разработки бизнес-плана.

## ОП.13 МЕНЕДЖМЕНТ

### 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ

ПК 1.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и

водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров

эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха  
ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.

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

ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения

и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

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

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

– применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;

– принимать эффективные решения

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

– функции менеджмента;

– процесс принятия и реализации управленческих решений;

– методы управления конфликтами;

– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

## **ОП.14. ОХРАНА ТРУДА**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

**Целью** изучения учебной дисциплины является освоение теоретических и практических знаний при изучении мероприятий, обеспечивающих безопасные условия труда.

**Задачи** освоения учебной дисциплины:

- использование безопасных методов монтажа и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- изучение современных средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ.

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

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные условия труда;

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

- классификацию и номенклатуру негативных факторов производственной среды;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

## **ОП.15 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.



ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

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

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

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности государства;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) в воинских подразделениях, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям среднего профессионального образования;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

## **ОПД.16 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.9. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС ЛНР по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

#### **1.10. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

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

- пользоваться методами, средствами и приемами самостоятельной работы в познавательной деятельности;
- рационально использовать бюджет времени для овладения комплексом знаний, предусмотренных учебным планом;
- пользоваться учебной документацией, оформлять ее;
- пользоваться нормативными документами в своей деятельности;
- анализировать учебную, научно-техническую и технологическую информацию;
- находить информацию о современных подходах к использованию не возобновляемых и возобновляемых энергетических ресурсов;
- предоставлять простейшие пути экономного расходования энергоресурсов.

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

- типы профессий в области теплогазоснабжения и вентиляции, этапах профессионального развития и о профессиональном становлении личности;
- сущность специальности, ее специфику, общую характеристику;
- квалификационные требования к специалисту данной специальности и уровню подготовки выпускников по специальности;
- основные профессиональные компетенции специалиста среднего звена;
- сущность и основные положения Закона ЛНР «Об образовании» как правовой основы образовательного процесса в системе СПО;
- основы информационной культуры студента;
- альтернативные источники энергии;
- основные понятия и термины об инженерно-техническом оборудовании зданий и сооружений;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **владеть:**

- культурой мышления, знать его общие законы, быть способным в устной и письменной форме правильно и логично излагать свои знания;
- первичными навыками информационного поиска;
- навыками к самоорганизации и самообразованию в профессиональной сфере;
- навыками коллективной, профессиональной и социальной деятельности в студенческом коллективе.

## **ОПД.17. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ МАШИНЫ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.11. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС ЛНР по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

## 1.12. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина «Гидравлические и аэродинамические машины» входит в цикл профессиональных дисциплин и базируется на изученных раньше предметах «Физика», «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики». В то же время на базе данной дисциплины изучаются дисциплины профессионального модуля ПМ 03.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

Целью учебной дисциплины «Гидравлические и аэродинамические машины» является изучение гидравлических машин, гидравлических передач землеройных машин и специальных машин рабочего процесса сжатия жидкостей и газов.

Основными задачами изучения дисциплины является ознакомление обучающихся с основными требованиями к конструктивным особенностям гидравлических и аэродинамических машин; кинематики движения жидкости и зависимость теоретического напора от параметров движения жидкости; формулами законов подобия гидравлических и аэродинамических машин.

Согласно требованиям образовательно-профессиональной программы студенты должны :

#### **Уметь :**

- устанавливать необходимые режимы работы машин;
- эксплуатировать их и выполнять технический уход;
- находить и ликвидировать неисправности;
- обеспечивать надлежащее проведение работ;
- решать вопросы охраны окружающей среды.

#### **Знать :**

- строение гидравлических машин, насосных установок, вентиляторов и их характеристики;
- основы теории гидроприводов и гидродинамических передач.

## **ОПД.18 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1.Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2.Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3.Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4.Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5.Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1.Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.

ПК 2.2.Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3.Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4.Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1.Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2.Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3.Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4.Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

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

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

-оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;

-применять документацию систем качества;

-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

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

- документацию систем качества;

-единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;

-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

-основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

-основы повышения качества продукции.

## **ОПД.19 СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности [08.02.07Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции](#).

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в вариативную часть общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:



ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

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

– вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздухопроводы на планах этажей;

– моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;

– моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики;

– вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздухопроводы на планах этажей;

– моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;

– моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики;

– выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров.

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

– правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов, воздухопроводов и аксонометрических схем;

– требования к оформлению чертежей;

– приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров.

## **ОПД.20. ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИЕ УСТАНОВКИ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.13. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

#### **1.14. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина «Теплогенерирующие установки и теплоснабжение» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1.1. ПК Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

1.3. ПК Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

2.4. ПК Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

3.2. ПК Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

Целью дисциплины «Теплогенерирующие установки и теплоснабжение» является изучение устройства, принципов работы водогрейных и паровых котлов и систем теплоснабжения.

Основными задачами изучения дисциплины является освоение методов расчета и подбора котлоагрегатов, газогорелочных устройств, питательных, подпиточных и сетевых насосов, систем водоподготовки и элементов тепловых сетей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать наиболее эффективные решения по конструированию котельных установок;
- подбирать типоразмеры основного котельного и вспомогательного оборудования;
- выполнять планы и профили простых тепловых сетей;
- выбирать и рассчитывать оборудование тепловых камер;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные типы котлов;
- теплоносители, используемые в системах теплоснабжения;
- современное котельное оборудование;
- структуру тепловых сетей;
- основные конструкции тепловых сетей;

## **ОПД.21. ОЧИСТКА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ВЫБРОСОВ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.15. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

#### **1.16. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина «Очистка вентиляционных выбросов» входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1.1. ПК Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

1.3. ПК Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

2.4. ПК Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

3.2. ПК Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

**Целью** дисциплины «Очистка вентиляционных выбросов» является ознакомление студентов с устройством и принципами работы систем очистки воздуха от загрязнений различного типа, которые могут быть во время протекания технологических процессов.

**Задачами** изучения дисциплины «Очистка вентиляционных выбросов» является ознакомление студентов с основными требованиями к воздуху, которое удаляется из помещений, процессами его очистки, параметрами работы соответствующего оборудования и его обслуживание

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

- выбирать наиболее эффективные решения по конструированию систем очистки воздуха;
- подбирать типоразмеры основного и вспомогательного оборудования по очистке воздуха;
- выполнять расчеты эффективности пылеуловителей.

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

- характеристику основных загрязнителей воздуха;
- понятие и свойства дисперсных систем в воздухе;
- современное оборудование для очистки воздуха от пыли;
- средства очистки воздуха от посторонних газов;
- средства очистки воздуха от бактериальных загрязнений.

## **ОПД.22 МАТЕРИАЛЫ И ПОКРЫТИЯ В СИСТЕМАХ ТГВ**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

#### **1.17. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС ЛНР по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции»

#### **1.18. Место учебной дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, относится к вариативной части общепрофессиональных дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате изучения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.

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

ПК 1.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.

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

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

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

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

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

ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

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

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

ПК 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

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

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

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

- использовать профессиональные знания и практические навыки в отрасли механизмов и оборудования для изготовления деталей, проведения монтажа и обслуживания систем;
- выбирать материалы и сортамент труб, арматуру для теплогазопроводов и водопроводов, используя нормативно-справочную литературу;
- выбирать покрытия для защиты металлических изделий от коррозии;
- рационально использовать материалы с учетом экономической целесообразности в зависимости от конкретных условий проектирования и эксплуатации санитарно – технического оборудования;
- вносить предложения относительно усовершенствования проведения производственных операций;
- организовать техническое обслуживание и ремонт оборудования, приспособлений, инструментов, а также госповерку измерительных приборов.

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

- технологию нанесения покрытия на трубы и сантехнические изделия;
- основные сведения о заготовительных производствах;
- классификацию коррозионных процессов;
- способы защиты от коррозии;
- металлические и неметаллические неорганические покрытия;
- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию;
- характеристику основных видов арматуры в инженерных системах.

## **ОПД.23. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ (спецкурс)**

### **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.



**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в вариативную часть общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

Дисциплина направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

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

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

- дать характеристику элементам состава газа ;
- определить основные характеристики газообразного топлива;
- определить годовые и расчетные расходы газа разными категориями потребителей;
- выполнять гидравлический расчет газовых сетей;
- подобрать и рассчитать основное оборудование ГРП, ГРУ;

- подобрать орелку соответственно к заданным условиям;
- назначение и виды газорегуляторных пунктов, установок, их устройство и характеристика оборудования.

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

- состав и основные свойства горючих газов;
- государственные стандарты на природные и искусственные газы;
- схемы и оборудование городских и промышленных систем газоснабжения;
- природу возникновения коррозии и способы защиты металлических газопроводов от коррозии;
- основы гидравлического расчета газовых сетей;
- назначение и виды газорегуляторных пунктов, установок, их устройство и характеристика оборудования;
- состав и физико-химические свойства сжиженных газов;
- способы хранения и транспортировки сжиженных углеводородных газов;
- классификацию газовых горелок, их устройство и сфера использования;
- виды газоопасных работ и порядок их выполнения.

## **ПМ 01. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

### **1. Паспорт рабочей программы**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних санитарно-технических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основных **видов профессиональной деятельности (ВПД)**:

**организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки специалистов ЖКХ.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- проведения входного контроля рабочей документации и материалов;
- участия в разработке монтажных чертежей;
- изготовления и доставки заготовок на объект;
- составления технологических карт с привязкой к реальному объекту;

- выбора и использования инструментов и приспособлений для ведения монтажных работ;
- выполнения монтажных работ на объектах;
- проведения контроля качества монтажа;

**уметь:**

- выполнять элементы монтажных чертежей санитарно-технических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект;
- составлять технологические карты по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проводить работы по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с применением ручного и механизированного инструментов;
- производить операционный и текущий контроль качества монтажных работ;
- производить осмотр и выявлять дефекты монтажа сантехнических систем, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- проводить технические испытания;
- использовать нормативные правовые акты по охране труда и защите окружающей среды при монтаже сантехнических систем и вентиляции, и кондиционирования воздуха;

**знать:**

- технологию изготовления узлов и деталей трубопроводов и воздуховодов из различных материалов;
- технологию сборки монтажных узлов и требования к качеству изготовления;
- основы монтажного проектирования;
- способы доставки заготовок на объект;
- меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;
- правила приемки объекта под монтаж;
- технологию монтажа систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- нормативные требования к монтажу оборудования и трубопроводов;
- способы доставки сантехнических приборов, вентиляционного оборудования и заготовок к месту монтажа;
- технологию монтажа трубопроводов и воздуховодов;
- технологию установки оборудования и приборов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- правила проведения испытаний и наладки систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с оформлением документации;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ.

## 2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: **организация и контроль работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения   |
|---------|--|
| ПК 1.1. | Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к монтажу.   |
| ПК 1.2. | Организовывать и выполнять монтаж систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.   |
| ПК 1.3. | Организовывать и выполнять производственный контроль качества монтажных работ.   |
| ПК 1.4. | Выполнять пусконаладочные работы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.  |
| ПК 1.5. | Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.   |
| ОК3.    | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.                                     |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |
| ОК 10.  | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).   |

# **ПМ 02. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

## **1. Паспорт рабочей программы**

### **1.2. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основных **видов профессиональной деятельности (ВПД)**:

организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

реализация технологических процессов эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха,

и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК)**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки:

специалистов ЖКХ.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- определения неисправностей в работе систем и оборудования;
- составления и оформления паспортов, журналов и дефектных ведомостей;
- заполнения актов по оценке состояния систем;
- работы с приборами, оборудованием и инструментами для диагностики;
- разработки плана мероприятий по устранению дефектов;
- составления графиков проведения осмотров и ремонтов;
- организации выполнения ремонтов и испытаний сантехнических систем;
- выполнения операционного и текущего контроля качества ремонтных работ;
- обеспечения безопасных методов ведения работ;

**уметь:**

- определять неисправности в работе сантехнических систем;
- организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;

- осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии с графиком;
- использовать нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации сантехнических систем;

**знать:**

- устройства систем и оборудования и эксплуатационные требования к сантехническим системам;
- виды неисправностей в работе систем и способы их определения;
- документацию по оценке состояния систем;
- виды ремонтов, состав и способы их определения;
- периодичность ремонтов;
- срок службы трубопроводов;
- технологию ремонта оборудования, трубопроводов с соблюдением мероприятий по охране труда;
- виды испытаний оборудования и трубопроводов;
- правила пуска в эксплуатацию;
- параметры и способы контроля качества ремонтных работ;
- режим труда и отдыха на предприятии;
- технологию работ при эксплуатации систем и оборудования.

**2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: организация и контроль работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

реализация технологических процессов эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- ПК 2.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем и оборудования водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- ПК 2.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем.
- ПК 2.3. Организовывать производство работ по ремонту инженерных сетей и оборудования строительных объектов.
- ПК 2.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
- ПК 2.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## **ПМ 03. УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА**

### **1. Паспорт рабочей программы**

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

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основных **видов профессиональной деятельности (ВПД)**:

особенности проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

реализация проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием компьютерных технологий;

основы проектирования санитарно-технических систем, и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК)**

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки: специалистов ЖКХ.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в

ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- чтения чертежей рабочих проектов, выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- использования профессиональных программ при выполнении инженерных расчетов систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- использования новых материалов и оборудования из различных информационных источников;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;

**уметь:**

- вычерчивать оборудование, трубопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;
- моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- подбирать материалы и оборудование;

**знать:**

- основные элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, и их условные обозначения на чертежах;
- нормативные правила устройства систем;
- правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов и аксонометрических схем;
- требования к оформлению чертежей;
- приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;
- алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха .

**2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Особенности проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;



Реализация проектирования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха с использованием компьютерных технологий;

**Основы проектирования санитарно–технических систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- 3.1. Конструировать элементы систем водоснабжения и ПК водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
  - 3.2. Выполнять основы расчета систем водоснабжения ПК и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.
  - 3.3. Составлять спецификацию материалов и ПК оборудования систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на основании рабочих чертежей
- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
  - ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
  - ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
  - ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
  - ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
  - ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
  - ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
  - ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
  - ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
  - ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## **ПМ 04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

### **1. Паспорт рабочей программы**

#### **1.2. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования Луганской Народной Республики по специальности 08.02.07

Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки специалистов ЖКХ.

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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- распаковки санитарно-технического оборудования;
- контрольного осмотра трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений;
- выбраковки труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем;
- сортировки труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем;
- заготовки уплотнительных прокладок по размеру труб;
- пригонки резьбы на болтах и гайках;
- заготовки боек для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов;
- подготовки вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряди;
- установки уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования;
- комплектования сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками;
- установки и снятия предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования;
- транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов;
- проверки оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме;
- подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа;
- проверки комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
- определения готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов;
- свертывания и сборки простых узлов санитарно-технического оборудования;

комплектования труб и фасонных частей стояков;  
установки ручного прессы для опрессовки систем;  
сборки стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки;  
соединения полимерных труб;  
установки и заделки креплений под приборы и трубопроводы;  
сверления и пробивки отверстий в конструкциях;  
заделки раструбов чугунных трубопроводов;  
нарезки резьбы на трубах вручную;  
комплектования труб и фасонных частей стояков;  
смены манжет у унитаза;  
зачистки сварных швов шлифмашинкой;  
смены прокладок кранов, вентиляей.

**уметь:**

использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования;  
использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем;

Транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы

использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;

соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;

изучать проект производства работ на монтаж внутренних санитарно-технических систем;

проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;

разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;

соединять стальные трубы с помощью накидной гайки;

комплектовать трубы в фасонные части стояков;

выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению;

сверлить и пробивать отверстия в конструкциях;

использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;

нарезать резьбу на трубах вручную, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков;

выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем.

**знать:**

виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования;

сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления;

способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов;  
 правила строповки и перемещения грузов;  
 виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;  
 требования охраны труда;  
 монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем и оборудования;  
 принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;  
 комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;  
 способы сверления и пробивки отверстий;  
 требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;  
 назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;  
 назначение и правила применения механизированных инструментов при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;  
 правила обращения и транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом;  
 правила безопасной эксплуатации оборудования;  
 правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования;  
 правила пользования средствами индивидуальной защиты;  
 санитарные нормы и правила проведения работ, производственные инструкции;  
 правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок;  
 требования охраны труда при эксплуатации теплотребляющих установок и тепловых сетей потребителей.

**2. Результатом освоения программы профессионального модуля является** овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения  |
|---------|---|
| ПК 4.1. | Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков. |
| ПК 4.2. | Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации,                     |

|         |  |
|---------|--|
|         | газоснабжения и водостоков в соответствии с проектом производства работ.   |
| ПК 4.3. | Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков.  |
| ОК 1.   | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.   |
| ОК 2.   | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.     |
| ОК 3.   | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  |
| ОК 4.   | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5.   | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  |
| ОК 6.   | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.   |
| ОК 7.   | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.   |
| ОК 8.   | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.    |
| ОК 9.   | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  |
| ОК 10.  | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).   |