

# **АННОТАЦИИ НА РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

## **Структура рабочей программы учебной дисциплины:**

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной программы
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Приложение 1 Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины

Приложение 2 Технологии формирования общих компетенций

## **Структура рабочей программы профессионального модуля:**

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля
3. Структура и содержание профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Приложение 1 Конкретизация результатов освоения профессионального модуля

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы философской, религиозной, научной картины 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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОГСЭ.02.История**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI вв.);

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

- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОГСЭ.03.Иностранный язык**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

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 минимум (1200-1400 лексических единиц)

-грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОГСЭ.04.Физическая культура**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 2,3,6.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОГСЭ.05.Русский язык и культура речи**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить фонетический, морфемный, словообразовательный, морфологический, синтаксический, стилистический анализ слова, предложения, текста;

- соблюдать орфоэпические, орфографические, пунктуационные, нормы в устной и письменной речи;

- пользоваться интонационными, лексическими и грамматическими средствами языка в устной и письменной речи;

- соблюдать стилевое единство в устных и письменных высказываниях;

- создавать собственные тексты в любом стиле речи, уметь сокращать и перерабатывать тексты;
- оформлять деловые бумаги, аннотировать, рецензировать, реферировать текст;
- работать с любым типом словарей и справочников.

знать:

- нормы русского литературного языка, виды норм;
- основные единицы языка: фонему, морфему, лексему, фразеологему, синтаксему; их взаимосвязь;
- принципы русской орфографии и пунктуации;
- фонетические, лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические средства языковой выразительности;
- способы образования слов в русском языке и систему частей речи.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОГСЭ.06.Социальная психология**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться социально-психологическими методами ;
- пользоваться социально-психологическими методиками;
- владеть культурой профессионального общения, уметь выбирать оптимальный стиль общения и взаимодействия в профессиональной деятельности, применять технологии убеждающего воздействия на группу или партнера по общению;
- анализировать социально-психологические явления в социальных группах, управлять малой группой и обеспечивать эффективность ее деятельности;
- выделять и диагностировать социально-психологические качества и типы личности;
- анализировать структуру конфликта, выявлять его причины, выбирать оптимальную стратегию поведения в конфликтной ситуации, оказывать позитивное воздействие на разрешение конфликта;
- диагностировать «конфликтную личность», оказывать позитивное воздействие на разрешение конфликта.

знать:

- предмет, задачи, основные проблемы и методы социальной психологии;
- социально-психологические закономерности общения и взаимодействия людей, приемы и техники убеждающего воздействия на партнера в процессе общения, психологические основы деловой беседы и деловых переговоров;

- социально-психологические характеристики малой группы, динамические процессы в малой социальной группе и способы управления ими, методы и методики исследования, коррекции и развития социально-психологических явлений и процессов в группе;
- социально-психологическую структуру личности и типы личности, основные стадии и механизмы социализации;
- социально-психологическую структуру конфликта, причины конфликтов; типы конфликта; пути урегулирования конфликтов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ЕН.01.Математика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ);
- основные математические методы: решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ЕН.02.Информатика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса;
- связывать природопользование своего хозяйства с охраной природных ресурсов;

в результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правовые вопросы экологической безопасности;
- об экологических принципах рационального природопользования;

задачи и цели природоохранных органов управления и надзора

- организацию охраны природных ресурсов и заповедного дела в Российской Федерации;
- правовые вопросы экологической безопасности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.01.Инженерная графика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа;

- решать графические задачи.

**знать:**

- основные правила построения чертежей и схем;

- способы графического представления пространственных образов;

- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

- основы строительной графики.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.02.Техническая механика**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;

- определять координаты центра тяжести тел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и законы механики твердого тела;

- методы механических испытаний материалов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.03.Электротехника и электроника**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.



В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.04.Материалы и изделия**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы и сортамент труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

**Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины  
ОП.05.Основы строительного производства**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять замерные схемы для изготовления заготовок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы строительного производства, монтажа оборудования санитарно – технических систем.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

**Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.06.  
Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков;

особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам );

основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов;

основные законы термодинамики;

характеристики термодинамических процессов и тепломассообмена;

принципы работы гидравлических машин и систем, их применение;

виды и характеристики насосов и вентиляторов;

принципы работы теплообменных аппаратов, их применение

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.07. Основы геодезии**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-ориентироваться в действующем налоговом законодательстве Российской Федерации

-понимать сущность и порядок расчетов налогов.

знать:

- нормативные акты, регулирующие отношения организации и государства в области налогообложения, Налоговый кодекс Российской Федерации;

- экономическую сущность налогов;

- принципы построения и элементы налоговых систем;

- виды налогов в Российской Федерации и порядок их расчетов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.08. Нормирование труда и сметы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять сметный расчет, используя сметно-нормативную базу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

**Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.09.  
Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачёта.

**Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.10.  
Правовое обеспечение в профессиональной деятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательные акты и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.11. Экономика организации**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- организацию производственного и технологического процессов;

- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отраслей и организации, показатели их эффективного использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

- методику разработки бизнес-плана.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

**Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.12.  
Менеджмент**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

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.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

**Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.13.  
Охрана труда**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

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 номенклатура негативных факторов производственной среды;

- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- методы и средства защиты от опасных и вредных производственных факторов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

#### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.14. Безопасность жизнедеятельности**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих 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 оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации ;основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны ;способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащения) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.



Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины ОП.15.**

#### **Метрология, стандартизация и подтверждение качества**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять метрологическую поверку средства измерений;
- проводить испытания и контроль продукции;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- применять документацию систем качества;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, её экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой СИ.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к овладению общими компетенциями: 1-9; профессиональными компетенциями: ПК 1.1-3.5.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

### **Аннотация на рабочую программу профессионального модуля**

#### **ПМ. 01«УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

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 газораспределения и газопотребления;
- выбора материалов и оборудования в соответствии с требованиями нормативно – справочной литературы, и технико–экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;

**уметь:**

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;
- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;
- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;
- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;

**знать:**

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;

- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- алгоритм для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
- устройство и типы газорегуляторных пунктов;
- методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- устройство и параметры газовых горелок;
- устройство газонаполнительных станций;
- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;
- нормы проектирования установок сжиженного газа;
- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- параметры и технические условия применения трубопроводной арматуры.

- Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: ПК 1.1-1.3, ОК 1-9.

В рамках профессионального модуля предусмотрено прохождение обучающимися следующих видов практик: ПП.01 Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления.

Производственная практика проводится с целью расширения и углубления знаний, умений и приобретения практического опыта на основе изучения соответствующих разделов междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей.

### **Аннотация на рабочую программу профессионального модуля**

#### **ПМ. 02 «ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И МОНТАЖУ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

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

#### **иметь практический опыт:**

- участия в разработке монтажных чертежей и документации;
- изготовления и доставки заготовок на объект с соблюдением календарного графика производства строительно-монтажных работ;

- составления приемосдаточной документации;
- составления технологических карт, с привязкой к реальному объекту;
- организации стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда;
- выполнения строительно-монтажных работ на объектах;
- проведения технологического контроля строительно-монтажных работ;
- проведения испытаний;
- устранения дефектов;
- оформления результатов испытаний;
- обеспечения трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы;
- обеспечения безопасных методов ведения работ;

#### **уметь:**

- выполнять монтажные чертежи элементов систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать технологию сборки укрупненных узлов;
- выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект;
- определять объем земляных работ;
- выбирать машины и механизмы, инструменты и приспособления для ведения строительно-монтажных работ;
- составлять календарные графики производства работ;
- разрабатывать проект производства работ, используя нормативно-справочную литературу;
- организовывать и проводить строительно-монтажные работы систем газораспределения и газопотребления и газоиспользующего оборудования с применением ручного и механизированного инструмента, машин и механизмов;
- подготавливать пакет документации для приемо-сдаточной комиссии;
- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при строительно-монтажных работах;

#### **знать:**

- технологию изготовления и сборки узлов и деталей газопроводов из различных материалов;
- основы монтажного проектирования;
- способы доставки заготовок на объект;
- меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;
- назначение, обоснования и состав проекта производства работ;

- технологию построения календарного графика производства строительно-монтажных работ;
- технологию строительно-монтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления;
- машины и механизмы, инструменты и приспособления для строительно-монтажных работ;
- правила монтажа оборудования газонаполнительных станций, резервуарных и газобаллонных установок;
- правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии;
- виды производственного контроля и инструменты его проведения;
- правила проведения испытаний и наладки систем газораспределения, газопотребления и газопотребляющего оборудования;
- порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: ПК 2.1 – 2.5 ;ОК 1-9

В рамках профессионального модуля предусмотрено прохождение обучающимися следующих видов практик: УПО2 Организация и проведение работ по геодезии и монтажу систем газораспределения и газопотребления ПП.02 Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления.

Производственная практика проводится с целью расширения и углубления знаний, умений и приобретения практического опыта на основе изучения соответствующих разделов междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей.

### **Аннотация на рабочую программу профессионального модуля ПМ. 03**

#### **«ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

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

**иметь практический опыт:**

- составления эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- обхода трасс газопроводов;
- работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов;
- проведения эксплуатационных и пусконаладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- составления планов ликвидации аварий;
- оформление технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования;

**уметь:**

- определять состав бригад и объемы работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления;
- составлять планы периодического обхода газопроводов, маршрутные карты, графики планово-предупредительных и капитальных ремонтов;
- обеспечивать работу по обходу, техническому обследованию и испытанию наружных газопроводов всех категорий;
- организовывать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- организовывать работу бригад в установленном режиме труда и отдыха;
- осуществлять контроль качества работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать оформлять документацию по эксплуатации;

**знать:**

- основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления;
- структуру и задачи эксплуатационной организации;
- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления;
- государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления;

- способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;
- структуру аварийно-диспетчерской службы;
- правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газов;
- виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;
- порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;
- технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ;
- документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: ПК 3.1 – 3.5 ;ОК 1-9

В рамках профессионального модуля предусмотрено прохождение обучающимися следующих видов практик: УП.03 Организация работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления; ПП03 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Производственная практика проводится с целью расширения и углубления знаний, умений и приобретения практического опыта на основе изучения соответствующих разделов междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей.

## **Аннотация на рабочую программу профессионального модуля**

### **ПМ.04**

#### **«Выполнение работ по рабочей профессии» 18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»**

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

#### **иметь представление:**

- об отечественном и зарубежном опыте эксплуатации оборудования газораспределительных систем;

**знать:**

- государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации оборудования; методы локализации и ликвидации аварий в газовом хозяйстве; эксплуатационные требования к газораспределительной сети городских и сельских поселений;
- правила газоснабжения жилых домов;
- правила эксплуатации внутридомового газового оборудования;
- виды ремонта газовых приборов;
- технологические схемы газопроводов газгольдерных и газораздаточных станций;
- правила эксплуатации газгольдерных и газораздаточных станций сжиженного и сжатого газа;
- правила производства текущего ремонта коммуникаций и оборудования газгольдерных и газораздаточных станций;
- правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого оборудования на станциях;
- устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов;
- правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

**уметь:**

- эксплуатировать оборудование газораспределительных сетей городских и сельских поселений;
- оформлять техническую документацию по эксплуатации оборудования газораспределительной сети;
- использовать приборы для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов
- выполнять слесарные работы по замене полуавтоматических газовых водонагревателей;
- обслуживать, регулировать и проводить текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения;
- проводить смену редукторов, пускать газ в бытовые приборы;
- обслуживать и производить текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры газгольдерных и газораздаточных станций;
- принимать участие в работе по демонтажу, монтажу и ремонту оборудования газгольдерной станции и компрессорных установок;
- подготавливать газгольдеры, резервуары газораздаточных станций и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию;
- проверять работу оборудования газорегуляторных пунктов.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, участие в



проектировании систем газораспределения и газопотребления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями: ПК 1.1 – 1.3 ;ОК 1-9