АННОТАЦИИ к РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

**КИРОВСКОГО ОБЛАСТНОГО государственного ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО образовательного АВТОНОМНОГО учреждения**

**«Вятский торгово-промышленный техникум»**

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

**по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

по программе подготовки

Квалификации:

Форма обучения - заочная

Срок получения СПО по ППКРС - 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального

образования технический

Кирс, 2021

**ПП Профессиональная подготовка**

**ОПЦ Общепрофессиональный цикл**

**«ОП.01 Техническое черчение»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Техническое черчение»**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной «Электротехника», с профессиональными модулями ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.1-1.3ПК 2.1-2.3ОК 01-06 ОК 09-10 | читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений;выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы | требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД);видов нормативно-технической документации;основных правил построения чертежей и схем;видов чертежей, эскизов и схем;правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;видов чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;видов чертежей электрических и монтажных схем |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 36 |
| **Самостоятельная работа** | - |
| **Объем образовательной программы**  | 36 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 12 |
| лабораторные работы  | - |
| практические занятия  | 22 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа |  |
| **Промежуточная аттестацияДифференцированный зачет 2** |

**2.2. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа, в том числе ЛПЗ – 22 часов.

**«ОП.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина ОП.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Учебная дисциплина ОП.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии СПО 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01 –ОК 06, ОК 10, ПК 1.1 – ПК 1.3, ПК 2.1 – ПК 2.3, ЛР1 – ЛР12

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 1.1-1.3ПК 2.1-2.3ОК 01-06ОК 10 | в области аудирования:понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью;понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях).в области чтения:читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем)В области общения:общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности;поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.в области письма:писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика);лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;особенностей произношения;правил чтения текстов профессиональной направленности |

В рамках программы учебной дисциплины формируются личностные результаты

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** **реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.  | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.  | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.  | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 32 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 30 |
| в т. ч.: |
| практические занятия | 30 |
| самостоятельная работа | - |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

**«ОП.03 Электротехника»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Электротехника»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, межпредметные связи с общеобразовательной дисциплиной «Физика», профессиональным модулем ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства»

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

Целью освоения дисциплины является приобретение обучающимися теоретических знаний и профессиональных навыков в области современной электротехники, необходимых для успешной профессиональной деятельности специалистов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ПК 2.1.ПК 2.2.ПК 2.3.ОК 01-06ОК 09-10 | использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;собирать электрические схемы. | способов получения, передачи и использования электрической энергии;электротехнической терминологии;основные законы электротехники;характеристики и параметров электрических и магнитных полей;свойств проводников, электроизоляционных и магнитных материалов;основ теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;методов расчета и измерений основных параметров электрических, магнитных цепей;принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических устройств и приборов;составления электрических цепей;правил эксплуатации электрооборудования. |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ работы** | **Объем часов** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 56 |
| ***Самостоятельная работа*** | \* |
| **Объем образовательной программы**  | 56 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 44 |
| лабораторные-практические работы  | 12 |
| контрольная работа | \* |
| *Самостоятельная работа*  | \* |
| **Промежуточная аттестация дифференцированный зачет** |

 **ОП 04. Безопасность жизнедеятельности**

**«ОП.05 Физическая культура»**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Физическая культура»**

**1.2. Место дисциплины в структуре примерной основной образовательной программы программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 02-06ОК 08 | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей | о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;основы здорового образа жизни |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 40 |
| **Самостоятельная работа** | - |
| **Объем образовательной программы**  | 40 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 4 |
| лабораторные работы  | \* |
| практические занятия  | 36 |
| контрольная работа | - |
| Самостоятельная работа  | - |
| **Промежуточная аттестация 2** |

**ОП.06 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ)**

**1.1. Нормативно-правовое и методическое обеспечение разработки рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины**

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1578;

– Основной профессиональной образовательной программы по профессии08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства;

– Локальных актов.

**1.2. Область применения программы общеобразовательной**

**учебной дисциплины**

Программа профессиональной дисциплины «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Рабочая программа предназначена для использования в учебном процессе очной формы обучения.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными предметами «Математика», «Информатика», «История»*(в соответствии с учебным планом).*

Изучение учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

**1.4. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

**Личностные характеристики и установки:**

- сформированность субъектной позиции как способности самостоятельно планировать и ответственно принимать решения в сфере личных и семейных финансов с учётом возможных рисков;

-готовность к правильному поведению в непредвиденных обстоятельствах и к принятию решения о финансовом обеспечении качества жизни;

- готовность жить по средствам.

**Метапредметные результаты:**

- решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия (назначение разных банковских услуг, виды вкладов, плюсы и минусы кредитования, способы страхования, доходность и риски при размещении сбережений в ценные бумаги, информация по фондовому рынку, учёт и планирование личных доходов, налогообложение и налоговые вычеты, альтернативные инструменты обеспечения старости, презентация своих каи компетенций как работника, организационно-правовые формы предприятий, выбор финансовых продуктов и услуг, безопасность финансовых операций, в том числе в сети Интернет);

- ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учётом возможных альтернатив;

- оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата;

- владеть коммуникативными компетенциями:

- находить, анализировать и интерпретировать финансовую информацию из различных источников;

- грамотно реализовывать позиции (покупателя, заёмщика, вкладчика, налогоплательщика, потребителя страховых услуг, участника фондового рынка и др.);

- анализировать свою учебную и практическую деятельность в области финансов;

- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

- оформлять бизнес-план;

- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования.

**Предметные результаты:**

- владеть базовыми понятиями финансовой сферы (банк, банковские услуги и продукты, кредит, сберегательный вклад, банковская карта, инвестиции, фондовый рынок, риск, ценные бумаги, операции с ценными бумагами, инвестиционный портфель, страхование, страховой случай, личное страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности, доходы и расходы семьи, налоги, налоговый вычет, ИНН, пенсия, пенсионные накопления, пенсионное страхование, фирма, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, предпринимательство, предприниматель, предприятие, организационно-правовая форма предприятия, бизнесплан, финансовые риски, экономический кризис, финансовое мошенничество, финансовая безопасность);

- знать правила грамотного и безопасного поведения при взаимодействии с финансовыми институтами (банки, фондовый рынок, налоговая служба, страховые компании, валютный рынок) и уметь их применять на практике;

- знать основы предпринимательской деятельности;

- знать правила разработки бизнес-планов;

- знать порядок выстраивания презентации.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:**

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

2. ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГОПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной деятельности | Объемчасов по очнойформеобучения, час |
| Максимальная учебная нагрузка (всего): | 38 |
| в том числе: |  |
| объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по учебным занятиям  | 36 |
| самостоятельная работа обучающегося | 2 |
| Консультации | 2 |
| промежуточная аттестация |  |

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

**ОП 07 Материаловедение**

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНы**

**ОП. 07 материаловедение**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно – коммунального хозяйства на базе среднего (полного) общего образования без предъявления требований к стажу работы.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

* пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
* определять основные свойства материалов;
* выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;

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

* наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);
* общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.
* механические испытания образцов материалов;

Формирует следующие общие компетенции будущего профессионала:

Общие и профессиональные компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование** |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке сучетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепленияздоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |
| ВПД 1  | Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПК1.1 | Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПК 1.2 | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения |
| ПК 1.3 | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления |
| ВПД 2  | Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПК 2.1 | Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| ПК 2.2 | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. |
| ПК 2.3 | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. |

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа, в том числе ЛПЗ – 12 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***32*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | ***32*** |
| в том числе: |  |
|  лабораторно - практические занятия | *12* |
|  контрольные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***-*** |
| *Итоговая аттестация в форме*  ***дифференцированного*** ***зачёта*** |

**ОП 08 Основы слесарного дела**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

 Программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими основную профессиональную образовательную программу по данной специальности.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональная дисциплина**.**

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;
* пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий;
* основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;
* основы техники и технологии слесарной обработки;
* основы резания металлов в пределах выполняемой работы;
* основные сведения о механизмах, машинах, деталях машин, сопротивлении материалов;
* слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;
* технологический процесс слесарной обработки;
* слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;
* правила заточки и доводки слесарного инструмента;
* технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;
* правили и приемы сборки деталей под сварку;
* технологические процессы и технические условия на сборку, разборку, ремонт, подналадку узлов, сборочных единиц и механизмов, испытания и приемку;
* подъемно-транспортное оборудование, его виды и назначение;
* правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.

 Формирует следующие общие и профессиональные компетенции будущего профессионала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1.1.** | Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| **ПК 1.2.** | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения |
| **ПК 1.3.** | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления |
| **ПК 2.1.** | Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. |
| **ПК 2.2.** | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| **ПК 2.3.** | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| **ОК 1.**  | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней |
| **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. |

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося\_\_42\_\_\_\_часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_\_42\_\_ часов, в том числе лабораторно-практические работы 24 часа

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *42* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | *42* |
| в том числе: |  |
|  лабораторные занятия |  |
|  практические занятия | *24* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** |  |
| в том числе: | *-* |
| Промежуточная аттестация в формедифференцированного зачёта |

**ОП 09 Допуски и технические измерения**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по ППКРС 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Программа учебной дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области сварочного производства при освоении профессии рабочих.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональной дисциплиной «Основы слесарного дела», с профессиональными модулями ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- контролировать качество выполняемых работ;

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

- системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности;

- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

- виды измерительных средств

 Формирует следующие общие и профессиональные компетенции будущего профессионала:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| **ПК 1.1 – 1.3** | Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления |
| **ПК 2.1 – 2.3** | Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| **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 |

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 28 часов, из них ЛПЗ – 12 часов; самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

**ОП.10 Основы экологической грамотности**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплиныявляется частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Основы экологической грамотности» по ППКРС 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

**1.2. Место дисциплины**

Учебная дисциплина «Основы экологической грамотности» входит в циклобщепрофессиональных дисциплин.

**1.3. Результаты освоения учебной дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы экологической грамотности» обеспечивает достижение обучающимися следующих ***результатов:***

• ***личностных*:**

1. −устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
2. - готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
3. −объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
4. - умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
5. - готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
6. - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
7. - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

• ***метапредметных*:**

1. − овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
2. - применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
3. - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
4. - умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
* ***предметных*:**
1. - сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
2. −− сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
3. −− владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
4. −− владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
5. −− сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
6. - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС).

|  |  |
| --- | --- |
| **ОК 1** | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| **ОК 2** | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| **ОК 3** | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| **ОК 4** | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| **ОК 5** | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| **ОК 6** | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| **ОК 7** | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний |

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| Учебная нагрузка обучающегося | Количество часов |
| максимальной учебной нагрузки обучающегосяв том числе: | 36 |
| обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося | 36 |
| самостоятельной работы обучающегося | - |

 **ПЦ Профессиональный цикл**

**«ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства** и соответствующие ему профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПК 1.1 | Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПК 1.2 | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения |
| ПК 1.3 | Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления |

1.1.3.В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт: | подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;диагностики состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;поддержания системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями;выполнения ремонта и монтажа систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполнения ремонта и монтажа системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполнения ремонта и монтажа системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| Уметь: | визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;безопасно пользоваться различными видами СИЗ;визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду;планировать профилактические и регламентные работы в соответствии с заданием;выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте;планировать проведение осмотра системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);проводить плановый осмотр оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);оформлять документацию по результатам осмотра;определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов;определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;оценивать степень прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам;обнаруживать опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте с использованием оборудования и приборов;выявлять потери при эксплуатации системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства различными способами, для минимизации издержек;выявлять отклонения от эксплуатационных параметров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;оценивать возможные последствия отклонений от допустимого уровня эксплуатационных параметров;информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров;планировать профилактические и регламентные работы в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ соответствии с заданием;выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ в в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ;выполнять различные операции в рамках регламентных и профилактических работ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства;проводить техническое обслуживание повысительных и пожарных насосов;устранять типичные неисправности систем водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;выполнять консервацию внутридомовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;устранять типичные неисправности системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;выполнять технологические приемы технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения;выполнять техническое обслуживание циркуляционных насосов;выполнять смену прокладок, набивку сальников;выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;устранять типичные неисправности системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;подготавливать внутридомовые системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации;выполнять консервацию внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения;выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;выполнять замену участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;выполнять замену фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий;выполнять перекладку канализационного выпуска;ремонтировать и менять гидрозатворы, повысительные, пожарные и циркуляционных насосы;выполнять ремонт и замену санитарно-технических приборов;проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполнять гидравлическое испытание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;выполнять замену участков трубопроводов, отопительных приборов и их секций, запорно-регулирующей, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;выполнять ремонт циркуляционных насосов;перекладывать канализационный выпуск;проводить испытания отремонтированных систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;проводить испытания отремонтированных систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполнять замену запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов;выполнять гидравлическое испытание систем отопления и горячего водоснабжения;пользоваться средствами связи |
| Знать: | требования охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых для технического обслуживания оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;стандарты рабочего места (5С);возможные риски при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;виды и назначение инструмента, оборудования, материалов, используемых при обслуживании системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;признаки неисправностей оборудования, инструмента и материалов;способы проверки функциональности инструмента;требования к качеству материалов, используемых при обслуживании системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления;приборы, позволяющие обнаружить опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте;виды чертежей, эскизов и схем системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;виды, назначение, устройство и принцип работы системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;виды, назначение, устройство и принцип работы систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;нормативную базу технической эксплуатации;эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание;эксплуатационные параметры состояния оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности;правила эксплуатации оборудования системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;основные понятия, положения и показатели, предусмотренные стандартами, по определению надежности оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;виды потерь, возможных причин потерь при неисправности системы водоотведения (канализации);возможные последствия нарушения эксплуатационных норм системы водоотведения (канализации) для людей и окружающей среды;основные понятия систем автоматического управления и регулирования;системы контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;технологию, основные методы и средства измерений;классификацию, принцип действия измерительных приборов;влияние температуры на точность измерений;технологию и технику обслуживания системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;требования «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;виды деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;технологию и технику устранения протечек и засоров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;виды регламентных и профилактических работ в системе водоснабжения и водоотведения, системе отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ;состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системе водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системе водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;основные виды и классификацию типичных неисправностей системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов , системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;способы и методы устранения типичных неисправностей в системе водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системе водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов , системе отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;правила по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;виды и назначение инструмента, оборудования, материалов, используемых при ремонте и монтаже систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;требования к качеству материалов, используемых при ремонте и монтаже системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;видов, назначения и способов применения труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;сущность, назначение и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);технологию и технику проведения работ по ремонту и монтажу систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;методы проведения ремонта и монтажа;технологию и технику устранения протечек и засоров системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;технологию и технику проведения гидравлических испытаний систем водоснабжения;технические документы на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, домовых системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;технологию и техники устранения протечек и засоров системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;технические документы на испытание и готовность к работе оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;сущности, назначения и содержания ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;технологии и техники проведения работ по ремонту и монтажу систем отопления и горячего водоснабжения;методов проведения ремонта и монтажа;назначения, видов промывки, правила применения пресса для опрессовки системы отопления;технологии и техники обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования, проведения гидравлических испытаний системы отопления;технологии и техники проведения гидравлических испытаний систем отопления и горячего водоснабжения;предъявляемых требований готовности к проведению испытания отопительной системы;технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: 594 часов.

Из них:

**на освоение МДК:**

МДК 01.01 Технология обслуживания, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства – 60 часов, в том числе 26 часов аудиторные занятия, 28 часов лабораторно-практические, 6 часов экзамен

МДК 01.02 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства - 60 часов, в том числе 24 часа аудиторные занятия, 30 часов лабораторно-практические, 6 часов экзамен

МДК 01.03 Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства - 60 часов, в том числе 36 часов аудиторные занятия, 24 часа лабораторно-практические

 **на практики**:

 - учебную УП 01 – 252 часа;

 - производственную ПП 02 – 144 часа;

**«ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности **«Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства»** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

## 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

## Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 2 | Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства |
| ПК 2.1. | Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. |
| ПК 2.2. | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| ПК 2.3. | Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |

1.1.3.В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт: | подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;диагностики состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;поддержания рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполнения ремонта и монтажа отдельных узлов системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;выполнения ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации |
| Уметь: | проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда;визуально и инструментально определять исправность измерительных приборов и электромонтажных инструментов;проверять функциональность инструмента;подбирать материалы и электромонтажные инструменты в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;безопасно пользоваться различными видами СИЗ;понимать сменное задание на осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы;выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы;проводить плановый осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;выявлять и оценивать неисправности в ходе обхода и осмотра силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;определять признаки и причины неисправности;определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;визуально оценивать состояние кабелей, проводки, розеток слаботочной аппаратуры, исправность функционирования сетевых маршрутизаторов;измерять напряжение в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения;определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов;вести учет выявленных неисправностей;выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;оценивать степень повреждения и ремонтопригодность электротехнического оборудования и электрических проводок;использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных и монтажных работ отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений;пользоваться средствами связи |
| Знать: | требования охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при электромонтажных работах;возможные риски при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;виды, назначение, правила применения электромонтажного инструмента;признаки неисправностей оборудования, инструмента и материалов;способы проверки функциональности инструмента;требования к качеству материалов, используемых при электромонтажных работах;назначение и принципы действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;форму, структуру технического задания;технологию и технику обслуживания электрических сетей;виды, назначение, устройство и принцип работы устройств силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей;виды, назначены и правила применения электромонтажного инструмента;приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;основы «бережливого производства», повышающие качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание;правила рациональной эксплуатации силовых и слаботочных, системы освещения и осветительных сетей и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;показатели технического уровня эксплуатации силовых и слаботочных, системы освещения и осветительных сетей и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;основные понятия, положения и показатели, предусмотренные стандартами, по определению надежности слаботочных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;основные этапы профилактических работ;способов и средств выполнения профилактических работвидов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);нормативно-техническую документацию по ремонту и монтажу приборов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;сущность, назначение и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;методы проведения ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;технические документы на испытание и готовность к работе силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;методы и средства испытаний силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;требования готовности к проведению испытания электротехнического оборудования и электропроводок |

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 450 часов, из них:

МДК 02.01 - Техническая эксплуатация, ремонт и монтаж отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием (нарядом) – 78 часов, из них на лабораторно-практические работы – 38 часов

МДК 02.02. - Техническое обслуживание, ремонт и монтаж домовых слаботочных систем зданий и сооружений – 66 часов, из них на лабораторно-практические работы – 36 часов

Практика: 288 часов, из них:

Учебная практика УП02 – 144 часча

Производственная практика – 144 часа