

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН,
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ, УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК**
для подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии ФГОС СПО
08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Техническое черчение» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки и переподготовки квалифицированных рабочих на базе среднего общего образования или профессионального образования по профессии Слесарь-сантехник без предъявления требований к стажу работы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

Изучение дисциплины ОП.01 «Техническое черчение» осуществляется в рамках изучения дисциплин общепрофессионального цикла.

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

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|--|---|
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 |

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **36** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часа;
самостоятельной работы обучающегося **2** 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) | 36 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 34 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 22 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| в том числе: | |
| – <i>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем</i> | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

ОП.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки и переподготовки квалифицированных рабочих на базе среднего общего образования или профессионального образования по профессии Слесарь-сантехник без предъявления требований к стажу работы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

Изучение дисциплины ОП.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» осуществляется в рамках изучения дисциплин общепрофессионального цикла.

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

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|--|
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 10 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3 | <p>в области аудирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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); <p>в области чтения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем) <p>в области общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; – поддерживать краткий разговор на | <ul style="list-style-type: none"> – 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 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах.</p> <p>в области письма: писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | |
|--|---|--|

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **36** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часа;
самостоятельной работы обучающегося **2** 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) | 38 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 34 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| в том числе: | |
| <i>Работа с текстами с помощью словаря</i> | |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

ОП.03 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Электротехника» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки и переподготовки квалифицированных рабочих на базе среднего общего образования или профессионального образования по профессии Слесарь-сантехник без предъявления требований к стажу работы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

Изучение дисциплины ОП.03 «Электротехника» осуществляется в рамках изучения дисциплин общепрофессионального цикла.

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

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|------------|--------|--------|
|------------|--------|--------|

| | | |
|---|---|--|
| <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</p> | <p>– использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;</p> <p>– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>– рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>– пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>– подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</p> <p>– собирать электрические схемы</p> | <p>– способов получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>– электротехнической терминологии;</p> <p>– основные законы электротехники;</p> <p>– характеристики и параметров электрических и магнитных полей;</p> <p>– свойств проводников, электроизоляционных и магнитных материалов;</p> <p>– основ теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>– методов расчета и измерений основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>– принципов действия, устройств, основных характеристик электротехнических устройств и приборов;</p> <p>– составления электрических цепей;</p> <p>– правил эксплуатации электрооборудования</p> |
|---|---|--|

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **36** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **34** часа;
самостоятельной работы обучающегося **2** 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) | 36 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 34 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 22 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| в том числе: | |
| – Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

ОП.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно – коммунального хозяйства.**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной

подготовки и переподготовки квалифицированных рабочих на базе среднего общего образования или профессионального образования по профессии Сварщик частично механизированной сварки плавлением - Газосварщик без предъявления требований к стажу работы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

Изучение дисциплины ОП.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ осуществляется в рамках изучения дисциплин общепрофессионального цикла.

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

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|---|
| ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10 | <ul style="list-style-type: none"> - 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. | <ul style="list-style-type: none"> - принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основных видов потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задач и основных мероприятий гражданской обороны; - способов защиты населения от оружия массового поражения; - мер пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке; - основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим. |

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **56** часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **54** часа;
 самостоятельной работы обучающегося **2** 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) | 56 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 10 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| в том числе: | |
| - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. | 2 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ может быть использована для дополнительной профессиональной подготовки квалифицированных рабочих, переподготовки и повышения квалификации по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства на базе среднего общего образования или профессионального образования, без предъявления требований к стажу работы.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:

Изучение дисциплины ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ осуществляется в рамках изучения дисциплин общепрофессионального цикла.

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

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|--|
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 | <ul style="list-style-type: none"> – распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; – подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ; – выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов; | <ul style="list-style-type: none"> - основных видов конструкционных и сырьевых, металлических материалов; - классификаций, свойств, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципов их выбора для применения в производстве; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - особенностей строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования; |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> – определять твердость металлов; – определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; – подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей. | <ul style="list-style-type: none"> - видов обработки металлов и сплавов; - сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием; - основ термообработки металлов; - способов защиты металлов от коррозии; - требований к качеству обработки деталей; - особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - классификаций и способы получения композиционных материалов. |
|--|--|--|

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **38** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;
самостоятельной работы обучающегося **2** 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) | 38 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| лабораторные работы | 2 |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| в том числе: | |
| - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); | 2 |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

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 основной вид деятельности Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления 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 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, |

| | |
|--------|---|
| 04. | 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 традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

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 | <ul style="list-style-type: none"> – техническом обслуживании в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения; – ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления. |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> – оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; – определять исправность средств индивидуальной защиты; – читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; – проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – заполнять техническую документацию по результатам осмотра; – выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – использовать инструменты, при выполнении ремонтных |

| | |
|-------|---|
| | <p>работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования; – проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; – выполнять консервацию внутридомовых систем |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> – требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; – правила заполнения технической документации; – сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – виды деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду; – виды, назначение, устройство, принципы работы домовых санитарно-технических систем и оборудования, домовых системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования; – технологию техники обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования; – виды, назначение и принципы работы систем контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства; – основные понятия систем автоматического управления и регулирования; – назначение и принципы действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов; – правила применения контрольно-диагностической аппаратуры; – правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента; – сущность и содержание ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; – подготовку внутридомовой системы отопления, системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации, опрессовки системы отопления; – порядок обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования; |

- технические документы на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего - 752 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 736 часов, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 232 часа;

самостоятельная работа обучающегося – 16 часов;

учебной и производственной практики - 504 часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак.час. | | | | | |
|---|---|--------------------------------|---|-------------|---|----------|------------------|------------------------|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | Самостоятельная работа |
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | |
| | | | Всего | В том числе | | Учебная | Производственная | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК1.1 ПК 1.2 ОК 01- 11 | Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства | 194 | 80 | 14 | - | 108 | - | 6 |
| ПК1.1 ПК 1.2 ОК 01- 11 | Раздел 2. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом), системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, | 122 | 80 | 30 | - | 36 | - | 6 |

ГОАПОУ «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

| | | | | | | | | |
|------------------------------|--|-----|-----|----|---|-----|-----|----|
| | санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства | | | | | | | |
| ПК1.1 ПК 1.3 ОК 01- 11 | Раздел 3. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства | 112 | 72 | 36 | | 36 | | 4 |
| | Производственная практика | 324 | | | | | 324 | |
| | Всего: | 752 | 232 | 80 | - | 180 | 324 | 16 |

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 основной вид 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 традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| 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 хозяйств |
| 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:

| | |
|--------------------------------|--|
| <p>Иметь практический опыт</p> | <ul style="list-style-type: none"> – техническом обслуживании силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/ нарядом; – ремонте и монтаже отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; – ремонте и монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. |
| <p>Уметь</p> | <ul style="list-style-type: none"> – оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; – определять исправность средств индивидуальной защиты; – подбирать и применять инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию; – читать и выполнять чертежи и эскизы простых электрических и монтажных схем; – проводить плановый осмотр электросиловых, слаботочных и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства; – заполнять техническую документацию; – выполнять техническое обслуживание электротехнического оборудования и электропроводок; – выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства; – проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства. |
| <p>Знать</p> | <ul style="list-style-type: none"> – требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу силовых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства; – сущность и содержание технической эксплуатации электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства; – правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; – правила заполнения технической документации; – приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства; – основы "бережливого производства", повышающие качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; – понятия о государственной системе приборов; – назначение и принципы действия контрольно-измерительных приборов; |

- классификацию и назначение чувствительных элементов;
- правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- виды, основные правила построения простых электрических и монтажных чертежей и схем;
- виды, назначение, устройства, принципы работы электротехнических устройств;
- технологию и технику обслуживания осветительных приборов, электропроводок, щитового и другого электротехнического оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- системы контроля технического состояния силовых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- сущность и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов силовых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- технические документы на испытание и готовность к работе силовых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- методы и средства испытаний электротехнического оборудования и электропроводок.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего - **728** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **708** часов, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **204** часа;

самостоятельная работа обучающегося – **20** часов;

учебной и производственной практики - **504** часа.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час. | Объем профессионального модуля, ак.час. | | | | | |
|---|--|--------------------------------|---|-------------|---|----------|------------------|------------------------|
| | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | Самостоятельная работа |
| | | | Обучение по МДК | | | Практики | | |
| | | | Всего | В том числе | | Учебная | Производственная | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01- 11 | Раздел 1. 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 | 118 | 108 | 38 | - | 108 | - | 10 |
| ПК 2.1, ПК 2.3, ОК 01- 11 | Раздел 2. Техническая эксплуатация, ремонт и монтаж отдельных узлов слаботочных систем зданий и сооружений | 106 | 96 | 16 | - | 36 | - | 10 |
| | Производственная практика | 324 | | | | | 324 | |
| | Всего: | 728 | 204 | 32 | - | 180 | 324 | 20 |

ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРОЧНЫХ РАБОТ

1.1. Область применения программы

Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 3.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 3.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

ПК 3.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.

ПК 3.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.

ПК 3.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.

ПК 3.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

ПК 3.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 3.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.

ПК 3.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документации по сварке.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

– выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;

– выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;

– эксплуатации оборудования для сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

– определения причин дефектов сварочных швов и соединений;

– предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;

уметь:

– использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

– проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

– выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке;

– зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

– пользоваться первичными средствами пожаротушения;

знать:

- основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке;
- классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
- основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;
- устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение и правила его эксплуатации и область применения;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- классификацию сварочного оборудования и материалов;
- основные принципы работы источников питания для сварки;
- правила хранения и транспортировки сварочных материалов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - **462** часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **454** часа, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **94** часа;

самостоятельная работа обучающегося – **8** часов;

учебной и производственной практики - **360** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности:

Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|------------|--|
| ПК 1.1. | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций |
| ПК 1.2. | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке |
| ПК 1.3. | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки |
| ПК 1.4. | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки |
| ПК 1.5 | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку |
| ПК 1.6. | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку |

| | |
|---------|---|
| ПК 1.7. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла |
| ПК 1.8. | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки |
| ПК 1.9. | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно - технологической документации по сварке |
| 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 |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | Практика | |
|-----------------------------------|---|-------------|---|--|--|----------------|-------------------------|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | Самостоятельная работа обучающегося, часов | Учебная, часов | Производственная, часов |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ПК 3.1 - 3.9 | Раздел 1. Выполнение электрогазосварочных работ МДК 03.01. Технология электрогазосварочных работ | 102 | 94 | 12 | 8 | | |
| | Учебная практика | 180 | | | | | |
| | Производственная практика | 180 | | | | | |
| | Всего: | 462 | 94 | 12 | | 180 | 180 |

