

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Основы черчения

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящей в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке, переподготовке по квалификации слесарь при наличии основного общего образования.

Опыт работы не требуется.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные схемы;

– В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

– виды нормативно-технической и производственной документации;

– виды чертежей, проектов, структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем;

– правила чтения технической и технологической документации.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правила оформления чертежей

Тема 1.1. Линии чертежа. Форматы

Тема 1.2. Основы проекционной графики

Тема 1.3. Сечения и разрезы

Раздел 2. Техническое черчение

Тема 2.1. Рабочие и сборочные чертежи, схемы

Тема 2.2. Нормативно-техническая и производственная документация

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Основы электротехники и микроэлектроники

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящей в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке,

переподготовке по квалификации слесарь при наличии основного общего образования. Опыт работы не требуется.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- рассчитывать параметры электрических схем;
- эксплуатировать электроизмерительные приборы;
- контролировать качество выполняемых работ;
- производить контроль различных параметров;
- читать инструктивную документацию.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- методы расчёта электрических цепей;
- принцип работы типовых электронных устройств;
- техническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
- основные виды технических средств сигнализации;
- основные сведения об электроизмерительных приборах,

электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Электрические цепи

Тема 1.1. Электрические цепи постоянного и переменного тока

Тема 1.2. Электрические измерения

Раздел 2. Электрические машины и приборы

Тема 2.1. Электрические машины и трансформаторы

Тема 2.2. Аппаратура управления и защиты

Раздел 3. Основы электроники

Тема 3.1. Электронные устройства и приборы

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технической механики

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессиям СПО: 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00. Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, Опыт работы не требуется.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– производить расчеты статических и динамических сил, действующих на тело;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики;
- законы равновесия и перемещения тел

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Статистика

Тема 1.2. Кинематика

Раздел 2. Основы сопротивления материала

Тема 2.1. Основные понятия

Раздел 3. Детали и механизмы машин

Тема 3.1. Машины и их основные элементы

Тема 3.2. Соединения деталей машин

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Допуски и технические измерения

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессиям СПО: 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00. Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

– применять документацию систем качества;

– использовать контрольно-измерительные приборы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– систему допусков и посадок;

– правила подбора средств измерений;

– основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

– виды и способы технических измерений.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 22 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы стандартизации

Тема 1.1. Система стандартизации

Тема 1.2. Взаимозаменяемость и качество продукции

Раздел 2. Допуски и посадки

Тема 2.1. Размеры и сопряжения в машиностроении

Тема 2.2. Единая система допусков и посадок

Тема 2.3. Допуски и средства измерений

Раздел 3. Основы технических измерений

Тема 3.1. Общие сведения о метрологии

Тема 3.2 Средства измерений

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Основы материаловедения

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящей в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение по направлению подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, а также курсовой подготовке незанятого населения по направлению подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки, на базе среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется. Опыт работы не требуется.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

— подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;

— применять материалы для выполнения работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

— общие сведения о строении материалов;

— общие сведения о полупроводниковых, проводниковых, диэлектрических и магнитных материалах и изделиях;

— сведения об электромонтажных изделиях;

— назначение, виды и свойства материалов;

— номенклатуру закладных и установочных изделий;

— общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Свойства и виды конструкционных материалов

Тема 1.1. Механические свойства материалов и методы их испытаний

Тема 1.2. Классификация и свойства конструкционных материалов

Раздел 2. Классификация электротехнических материалов

Тема 2.1. Свойства электротехнических материалов

Раздел 3. Виды электроматериалов

Тема 3.1. Проводниковые материалы

Тема 3.2. Полупроводниковые материалы

Тема 3.3. Диэлектрические материалы

Тема 3.4. Магнитные материалы

Раздел 4. Электромонтажные материалы и изделия

Тема 4.1. Электромонтажные изделия

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы автоматизации производства

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана за счёт вариативной части Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящей в состав укрупнённой группы профессий 15.00.00 Машиностроение.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать показания контрольно-измерительных приборов;
- делать обоснованный выбор средств механизации и автоматизации в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение, классификацию, устройство и принцип действия средств автоматизации на производстве;
- элементы организации автоматического построения производства и управление им;
- общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные и глобальные сети.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 26 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы автоматизации

Тема 1.1. Основные понятия и определения. Виды автоматизации

Раздел 2. Элементы автоматики

Тема 2.1. Элементы автоматики

Тема 2.2. Микропроцессоры и ЭВМ в управлении

Раздел 3. Гибкие производственные системы. Робототехника

Тема 3.1. Гибкие производственные системы. Робототехника.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Безопасности жизнедеятельности

1. Область применения программы

2. Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по подготовке и переподготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящий в состав укрупненную группу профессий 15.00.00. Машиностроение

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовать 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 на перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определить среди них родственные полученные специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способностью бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлений, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;
 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности;
 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
 - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа; самостоятельной работы обучающегося - 16 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера

Тема 1.2. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Раздел 2. Основы военной службы. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 2.1. Основы обороны государства

Тема 2.2. Здоровый образ жизни как одно из условий успешной профессиональной деятельности и военной службы

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы программирования в профессиональной деятельности

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по подготовке и переподготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящий в состав укрупненную группу профессий 15.00.00. Машиностроение

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

общепрофессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- экспериментальным способом и на основе паспортных каталожных данных определять параметры и характеристики контрольно-измерительных приборов;
- разбирать структурные схемы автоматического управления и регулирования;
- собирать электрические схемы;
- читать электрические и принципиальные схемы;

– снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– устройство, принцип работы электронных теплотехнических приборов, автоматических газоанализаторов, контрольно-измерительных, электромагнитных, электродинамических счетно-аналитических механизмов;

– принцип и режимы работы приборов и электронной аппаратуры, применяемой в системах автоматики;

– технические условия на эксплуатацию приборов;

– правила отсчетов измерений и составление по ним графиков;

– основные направления автоматизации производственных процессов;

– основные метрологические термины и определения;

– элементную базу приборов и автоматических регуляторов;

– состав и назначение основных элементов: преобразователя, задающего и измерительного устройства и исполнительного механизма;

– основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения;

– техническую документацию на эксплуатацию;

– методы расчета различных элементов регулирующих устройств;

– режимы работы приборов и электронной аппаратуры, применяемой в системах автоматики;

– разбирать структурные схемы автоматического управления и регулирования.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 26 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Виды и средства измерений.

Раздел 2. Весовые устройства

Тема 2.1. Весы и гири. Дозаторы и автоматические устройства взвешивания

Раздел 3. Электроизмерительные приборы

Тема 3.1. Устройство и принципы измерения электроизмерительных приборов

Раздел 4. Средства автоматики

Тема 4.1. Автоматические устройства

Тема 4.2. Основные элементы машин централизованного контроля, управления и регулирования.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01

Выполнение слесарных и слесарно – сборочных работ

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по подготовке и переподготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящий в состав укрупненную группу профессий 15.00.00. Машиностроение, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей.
2. Навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии.
3. Производить слесарно-сборочные работы.
4. Выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике на базе основного общего образования.

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 слесарных и слесарно-сборочных работ

уметь:

- выполнять слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности) с подгонкой и доводкой деталей;
- использовать слесарный инструмент и приспособления, обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;
- навивать пружины из проволоки в холодном и горячем состоянии, выполнять размерную слесарную обработку деталей по 11-12 квалитетам;
- сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия;
- нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- выполнять пригоночные операции (шабрение и притирку);
- использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения пригоночных операций;
- использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки неподвижных неразъемных соединений;
- проводить контроль качества сборки;
- использовать способы, оборудование, приспособления, инструмент для сборки типовых подвижных соединений, применяемых в контрольно-измерительных приборах и системах автоматики;
- читать чертежи

знать:

- виды слесарных операций;
- назначение, приемы и правила их выполнения;
- технологический процесс слесарной обработки;
- рабочий слесарный инструмент и приспособления;
- требования безопасности выполнения слесарных работ;
- свойства обрабатываемых материалов;
- принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости, назначение и классификацию приборов для измерения линейных и угловых величин;

- способы, средства и приемы навивки пружин в холодном и горячем состоянии;
- способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ;
- применяемый инструмент и приспособления, назначение, классификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей;
- виды передач вращательного движения, их принцип действия и устройство;
- разновидности механизмов преобразования движения, их принцип действия и устройство

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего – 402 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	–132 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	– 356 час.;
самостоятельной работы обучающегося	– 46 часов;
учебной практики	– 144 часа.
Производственной практики	144 час.

4. Содержание профессионального модуля

МДК 01. 01.Технология слесарных и слесарно-сборочных работ

Раздел 1. Технологический процесс слесарной обработки

Тема 1.1. Слесарные работы

Раздел 2. Технологический процесс слесарно-сборочной обработки

Тема 2.1. Слесарно-сборочные работы

Учебная практика

Виды работ

- Слесарные работы. Слесарно-сборочные работы.
- Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.
- Выполнение слесарных работ: разметка, рубка, резка, опилование, гибка, правка, сверление, зенкование, развертывание, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, припасовка.
 - Выполнение сборочных работ: анализ сборочного чертежа, подготовка деталей к сборке, выбор и поверка инструментов, выбор контрольно-измерительных инструментов, выполнение необходимых расчетов, сборка, контроль качества.
 - Сборка разъемных соединений с помощью болтов, винтов, шпонок, шпилек, штифтов.
 - Сборка неразъемных соединений: с помощью заклепок, пайкой, склеиванием.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по подготовке и переподготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящий в состав укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД). Выполнение

электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять пайку различными припоями.
2. Составлять схемы соединений средней сложности и осуществлять их монтаж.
3. Выполнять монтаж контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике на базе основного общего образования.

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 электромонтажных работ
- уметь:
- выполнять пайку различными припоями;
- лудить;
- применять необходимые материалы, инструмент, оборудование;
- применять нормы и правила электробезопасности;

знать:

- основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах;
- назначение, физико-химические основы, методы пайки мягкими и твердыми припоями;
- виды соединения проводов различных марок пайкой;
- назначение, методы, используемые материалы при лужении;
- физиолого-гигиенические основы трудового процесса;
- требования безопасности труда в организациях;
- нормы и правила электробезопасности;
- меры и средства защиты от поражения электрическим током.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего – 594 часа, в том числе:

- | | |
|-------------------------------------------------------|----------------------|
| максимальной учебной нагрузки обучающегося | – 198 часа, включая: |
| обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося | – 126 часа; |
| самостоятельной работы обучающегося | – 72 часов; |
| учебной и производственной практики | – 396 часов. |

4. Содержание профессионального модуля

МДК 02.01. Технология электромонтажных работ

Раздел 1. ПМ 2. Электромонтажные работы

Тема 1.1. Проектная документация на выполнение электромонтажных работ

Тема 1.2. Соединение и оконцевание проводов

Тема 1.3. Печатный монтаж

Раздел 2. ПМ 2. Трубные и электрические проводки

Тема 2.1. Электрические проводки систем автоматизации

Тема 2.2. Трубные проводки систем автоматизации

МДК 02.02. Технология проведения стандартных испытаний, метрологических проверок средств измерений и элементов систем автоматики

Раздел 3. ПМ 2. Монтаж щитов и приборов

Тема 3.1. Монтаж щитов, приборов и пультов

Тема 3.2. Монтаж приборов теплехимического контроля.

Учебная практика

Виды работ

1. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда (проводится по каждой теме)
2. Ознакомление обучающихся с монтажным и разделочным инструментом, приспособлениями и монтажной арматурой. Подготовка их к работе
3. Подготовка деталей к пайке и лужению. Подготовка припоев и флюсов
4. Выполнение пайки мягкими припоями при помощи паяльника и горелки
5. Лужение поверхности погружением и растиранием
6. Подготовка деталей и твердых припоев к пайке. Пайка твердым припоями. Отделка мест пайки
7. Контроль паяных соединений
8. Заготовка монтажных проводов, правка и нарезание их по длине. Снятие изоляции, зачистка и сгибание проводов. Лужение концов монтажных и намоточных проводов для подсоединения. Оконцевание однопроволочных и многопроволочных проводов (оконцевание под пистон, кольцом, штырем)
9. Разделка экранированных проводов. Закрепление наконечников пайкой, опрессовкой с применением гидропресса и опрессовочных клещей
10. Соединение проводов различных марок пайкой
11. Освоение пайки алюминиевых проводов с медными и между собой
12. Проверка надежности соединительных контактов пайки. Очистка, прмывка и окраска мест пайки. Заготовка и подготовка требуемых типов кабелей. Резка кабелей секторными ножницами типа НУСК-90. Оконцевание жил наконечниками опрессовкой и пайкой. Маркировка кабелей и жил
13. Разделка кабеля и проводов с бронированной, пластмассовой и резиновой оболочками. Закрепление и укладка кабелей в туннелях и лотках
14. Соединение кабелей и проводов через транзитные соединительные коробки типа СК
15. Заделка кабелей и проводов в штепсельные разъемы. Соединение кабелей в муфтах
16. Подключение трасс кабельной проводной разводки к элементам электрических аппаратов и устройств.
17. Маркировка проводов и кабелей
18. Соблюдение требований безопасности труда при резке и разделке кабелей, пайке и оконцевании кабелей и проводов
19. Ознакомление с технической документацией на изготовление жгута, вязка его. Изготовление по схемам соединений и принципиальным схемам шаблонов для вязки жгутов
20. Ознакомление с типами и проверка исправности и маркировки. Измерение параметров радиоэлементов с помощью приборов. Выполнение пайки и монтажа резисторов и конденсаторов с контактами, лепестками и печатных платах
21. Ознакомление с различными типами катушек индуктивности, трансформаторами и дросселями, проверка их исправности, подготовка к монтажу и выполнение его

22. Ознакомление с различными типами механических и электронных переключателей, их конструкциями и схемами коммутации

23. Ознакомление с различными типами реле, их конструкциями, схемой коммутации и маркировкой. Проверка работоспособности реле, измерение его параметров и выполнение регулировки

24. Ознакомление с типами полупроводниковых приборов. Выполнение монтажа различных типов полупроводниковых приборов на шасси и платах. Установка радиаторов охлаждения

25. Ознакомление с образцами печатных плат и документацией на выполнение печатного монтажа. Выполнение монтажа печатных плат. Выбор материала и подготовка под печатные платы. Сверление и кистонирование отверстий и установка штифтов для легкого межблочного монтажа. Установка и закрепление панелей, разъемов и радиодеталей на плату. Пайка проводников и радиодеталей

26. Выполнение монтажа несложных печатных плат, демонтаж и замена элементов в них

27. Ознакомление с образцами микромодулей и функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры, микросхем, микропроцессора и узлов радиоэлектронной аппаратуры в интегральном исполнении. Выполнение монтажа плоских и объемных модулей. Подготовка, колокановка и монтаж интегральных микросхем в узлы и блоки

28. Инструктаж по безопасности труда при производстве монтажных и регулировочных работ

29. Чтение рабочих чертежей общего вида, схем электрических соединений щитов и пультов, принципиальных электрических схем и схем питания. Сборка и установка панелей щита на подрамник

30. Установка в панелях арматуры, автоматов, Предохранителей, коммутационной и сигнальной арматуры, ключей и кнопок управления. Подгонка окон под приборы. Установка и закрепление приборов. Выбор типов и пределов приборов, реле и коммутационной аппаратуры по спецификации

31. Подключение питающего кабеля к щиту и панелям. Автоматическое резервирование питания. Заземление щитов и пультов

32. Выбор направлений основных потоков и трасс электрических проводов в щитах и пультах в соответствии со схемами соединения

33. Сверка электрической схемы соединения и электрической схемы щита (пульта). Размотка трасс и установка крепежных изделий на основных потоках электрической разводки. Укладка проводов, их маркировка. Расключение электрической проводки на рейки зажимов типа РЗ или коммутационную аппаратуру. Проверка сопротивления изоляции электрических линий могомметром

34. Соединение щитов и пультов кабельными связями через рейки зажимов типа РЗ

35. Монтаж соединительных электрических линий. Размотка проводки, ее монтаж и крепление. Сращивание и соединение проводов через клеммники и напрямую

36. Ввод контрольных кабелей в щит или в пульт. Крепление, разделка и расключение кабеля на клеммники, аппаратуру и приборы

37. Монтаж отдельных щитков и щитов резервирования питания автоматики. Маркировка проводов и электрических цепей. Распайка и маркировка штепсельных разъемов различных модификаций

38. Монтаж компенсационных проводов в цепях измерения и регулирования температуры. Монтаж электрических цепей, изолированных от влияния электрических наводок и магнитных полей

39. Монтаж и крепление коммутационной аппаратуры: автоматов, ключей и кнопок управления

40. Установка и распайка релейных сборок. Подключение и монтаж различных контрольно-измерительных приборов и элементов автоматики в щитах и пультах. Прозвонка электрических цепей управления и контроля.

41. Расключение приборов и реле между собой и клеммниками в щитах и пультах. Монтаж щитов контроля автоматического управления и регулирования

42. Чтение схем внешних и внутренних трубных проводок и планов трасс. Подготовка требуемого сортамента труб к монтажу: резка, гибка, опилование и сварка стальных импульсных линий

43. Разводка медных импульсных линий внутри щита или пульта. Использование различного вида соединений труб: переходных, проходных. Прокладка стальных труб по трассе, сварка, продувка и опрессовка трубных трасс. Закрепление труб на трассе и внутри щита. Подключение импульсных линий к приборам. Маркировка трубных линий в соответствии со схемой внешних и внутренних трубных проводок

44. Монтаж и демонтаж приборов

45. Ознакомление с техническими условиями на монтаж приборов

46. Монтаж и демонтаж манометрических термометров. Установка термобаллона на трубопроводах

Производственная практика

Виды работ

1. Монтаж щитов и пультов

2. Чтение рабочих чертежей общего вида, схем электрических соединений щитов и пультов, схем питания

3. Монтаж трубных и электрических проводок

4. Монтаж отборных устройств, приборов давления, расхода, уровня, температуры

5. Монтаж различных датчиков и вторичных приборов

6. Монтаж анализаторов качества

7. Монтаж автоматических регуляторов и вспомогательного оборудования

8. Выполнение электро- и радиомонтажных работ

9. Монтаж приборов и электронных схем различных систем автоматики

10. Макетирование схем различной степени сложности

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03

Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по подготовке и переподготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящий в состав укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение:

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять ремонт, сборку, регулировку, юстировку контрольно-измерительных приборов средней сложности и средств автоматики.

2. Определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности.

3. Проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике на базе основного общего образования.

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:

ремонта, сборки, регулировки, юстировки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

уметь:

— читать и составлять схемы соединений средней сложности;

— осуществлять их монтаж;

— выполнять защитную смазку деталей и окраску приборов;

— определять твердость металла тарированными напильниками;

— выполнять термообработку малоответственных деталей с последующей их доводкой;

— определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности;

— проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);

— осуществлять сдачу после ремонта и испытаний КИПиА;

— выявлять неисправности приборов;

— использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;

— устанавливать сужающие устройства, уравнильные и разделительные сосуды;

— применять техническую документацию при испытаниях и сдаче отдельных приборов, механизмов и аппаратов;

знать:

— виды, основные методы, технологию измерений; средства измерений;

— классификацию, принцип действия измерительных преобразователей; классификацию и назначение чувствительных элементов;

— структуру средств измерений; государственную систему приборов;

— назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности; оптико-механические средства измерений; пишущие, регистрирующие машины;

— основные понятия систем автоматического управления и регулирования;

— основные этапы ремонтных работ;

— способы и средства выполнения ремонтных работ;

— правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;

- основные свойства материалов, применяемых при ремонте;
- методы и средства контроля качества ремонта и монтажа;
- виды и свойства антикоррозионных масел, смазок, красок;
- правила и приемы определения твердости металла тарированными напильниками;
- способы термообработки деталей;
- методы и средства испытаний;
- технические документы на испытание и сдачу приборов, механизмов и аппаратов

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля всего – 578 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	182 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	– 112 часа;
самостоятельной работы обучающегося	–60 часов;
учебной и производственной практики	– 396 часа.

4. Содержание профессионального модуля

МДК 03.01. Теоретические основы эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматизации

Раздел 1. Общие сведения о контроле и автоматическом регулировании тепловых процессов

Тема 1.1. Автоматизация тепловых процессов

Тема 1.2. Государственная система промышленных приборов

Раздел 2. ПМ 3. Виды и средства измерения

Тема 2.1. Виды измерений и погрешность измерения

Тема 2.2. Средства измерения

Раздел 3. Диагностика измерительных приборов и средств автоматического управления

Тема 3.1. Первичные преобразователи физических величин

Тема 3.2. Преобразующие устройства

Раздел 4. Приборы и оборудование, применяемые при наладке приборов и систем автоматизации

Тема 4.1. Лабораторные контрольные приборы

Тема 4.2. Оборудование и устройства для ПНР

Учебная практика

Виды работ

1. Учебно-производственные задачи курса.
2. Содержание труда, этапы профессионального роста и трудового становления рабочего.
3. Ознакомление обучающихся с порядком получения и сдачи инструментов, приспособлений и приборов
4. Ознакомление с производственным планом группы.
5. Изучение требований безопасности труда к производственному оборудованию и производственному процессу.
6. Изучение правил пожарной безопасности.
7. Изучение правил по электробезопасности.
8. Общие сведения об автоматическом управлении и регулировании производственных и технологических процессов.
9. Разбор структурных схем систем автоматического управления и регулирования. Состав и назначение основных блоков.

10. Состав и назначение основных элементов: преобразователя, задающего и измерительного устройства, устройства анализа, обработки информации, управляющего устройства и исполнительного механизма.

11. Классификация приборов для местных измерений без использования вспомогательной энергии.

12. Понятие об унифицированных системах и комплексах приборов и регуляторов, принципы их построения.

13. Элементарная база приборов и автоматических регуляторов.

14. Ознакомление с типами и проверка исправности и маркировки резисторов и конденсаторов.

15. Измерение параметров радиоэлементов с помощью приборов.

16. Выполнение пайки и монтажа резисторов и конденсаторов с контактами, лепестками и на печатных платах.

17. Ознакомление с различными типами катушек индуктивности, трансформаторами и дросселями, проверка их исправности, подготовка к монтажу и выполнение его.

18. Ознакомление с различными типами механических и электронных переключателей, их конструкциями и схемами коммутации.

19. Ознакомление с различными типами реле, их конструкциями, схемой коммутации и маркировкой.

20. Проверка работоспособности реле, измерение его параметров и выполнение регулировки.

21. Ознакомление с типами полупроводниковых приборов.

22. Выполнение монтажа различных типов полупроводниковых приборов на шасси и платах.

23. Ознакомление с образцами печатных плат и документацией на выполнение печатного монтажа.

24. Ознакомление с образцами микромодулей и функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры, микросхем, микропроцессора и узлов радиоэлектронной аппаратуры в интегральном исполнении.

25. Выполнение монтажа плоских и объемных модулей.

26. Подготовка, колокановка и монтаж интегральных микросхем в узлы и блоки.

27. Стендовая проверка приборов и средств автоматизации.

Производственная практика

Виды работ

1. Изучение инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности на технологической установке.

2. Практическое изучение расположения датчиков, отборных устройств, регуляторных клапанов, авторегуляторов, щитов КИП и других средств контроля и автоматизации.

3. Эксплуатация импульсных линий, электрических линий.

4. Эксплуатация и ремонт приборов давления, расхода, уровня, температуры

5. Эксплуатация и ремонт автоматических анализаторов качества

6. Эксплуатация и ремонт автоматических регуляторов, регулирующих клапанов и вспомогательных устройств

7. Эксплуатация телевизионного и телеконтролирующего оборудования

8. Эксплуатация и обслуживание средств телемеханики

9. Эксплуатация и обслуживание систем автоматизированных систем управления

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по подготовке и переподготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.
- Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и системами автоматики.
- Сборка, регулировка и ремонт контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке по профессиям профессиональной подготовке и переподготовке по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике на базе основного общего образования (опыт работы не требуется).

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

Целью учебной практики является:

приобретение обучающимися опыта практической работы по профессии.

Задачами учебной практики являются:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего - 324 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 01. – 144 часа

В рамках освоения ПМ 02. – 144 часов

В рамках освоения ПМ 03. – 144 часа

4. Содержание обучения производственной практики

ПМ 01. Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

ПМ.01. Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ

Тема 1.1. Основы слесарного дела

Тема 1.2. Слесарно-сборочные работы

ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

Тема 1.1. Технология основных электромонтажных работ

Тема 1.2. Монтаж радиоэлементов и коммутационных приборов

Тема 1.3. Электрические и трубные проводки

ПМ 03. Сборка, ремонт, регулировка контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Тема 3.1. Измерение параметров электрорадиоэлементов с помощью приборов

Тема 3.2. Эксплуатация и обслуживание приборов. Методика работы с поверочной аппаратурой

Тема 3.3. Эксплуатация и обслуживание систем автоматики

Тема 3.4. Эксплуатация и обслуживание приборов

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы

Программа производственной практики является основной профессиональной образовательной программой (ОПОП) по подготовке и переподготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Программа производственной практики может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

Цели и задачи производственной практики:

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

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимся видов профессиональной деятельности по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

– Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых

3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего - 360 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ 01. – 144 часов

в рамках освоения ПМ 02. – 252 часов

в рамках освоения ПМ 03. – 144 часов

4. Содержание обучения производственной практики

ПМ.02 Выполнение электромонтажных работ с контрольно-измерительными приборами и средствами автоматики

Тема 1.1. Монтаж щитов и пультов

Тема 1.2. Чтение рабочих чертежей общего вида, схем электрических соединений щитов и пультов, схем питания

Тема 1.3. Монтаж трубных и электрических проводок

Тема 1.4. Монтаж отборных устройств приборов давления, расхода, уровня, температуры

Тема 1.5. Монтаж различных датчиков и вторичных приборов

Тема 1.6. Монтаж анализаторов качества

Тема 1.7. Монтаж автоматических регуляторов и вспомогательного оборудования

Тема 1.8. Выполнение электро- и радиомонтажных работ

Тема 1.9. Монтаж приборов и электронных схем различных систем автоматики

Тема 1.10. Макетирование схем различной степени сложности

ПМ.03 Техническое обслуживание и эксплуатация контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

Тема 3.1. Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии

Тема 3.2. Практическое изучение расположения датчиков, отборных устройств, регуляторных клапанов, авторегуляторов, щитов КИП и других средств контроля и автоматизации.

Тема 3.3. Эксплуатация приборов и авторегуляторов.

Тема 3.4. Самостоятельная работа в составе бригады.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проверка и наладка электрооборудования

1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по подготовке и переподготовке квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящий в состав укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение: в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электроустановок

Основная цель вида профессиональной деятельности: Выполнение работ, связанных с обслуживанием и ремонтом электроустановок и электрооборудования, а также сопряженных с ними механизмов.

Профессиональный модуль введен для формирования основных видов профессиональной деятельности (ВПД) по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям): Проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий и дополнительных профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.

ПК 4.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 4.3. Настраивать и регулировать контрольно- измерительные приборы и инструменты.

Трудовые действия: Выполнять подготовку и обслуживание рабочего места. Контролировать качество выполненных работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке в области машиностроения, строительства, энергетики, например по профессиям рабочих: Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

Цель:

- развитие технического и профессионального образования путем создания высокоэффективной конкурентоспособной системы подготовки и переподготовки кадров рабочих и технических специалистов;

- качественное освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций по профессии «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования по отраслям», а также приобретение обучающимися практических навыков работы.

Задачи:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций, трудовых действий, согласно профессионального стандарта;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

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

Иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

Уметь:

- выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;
- проводить электрические измерения;
- снимать показания приборов;
- проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.

Знать:

- общую классификацию измерительных приборов;
- схемы включения приборов в электрическую цепь;
- документацию на техническое обслуживание приборов;
- систему эксплуатации и поверки приборов;
- общие правила технического обслуживания измерительных приборов.

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ 04:

Всего: 402 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 78 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 52 час,
- самостоятельной работы обучающегося - 26 час,
- учебной (производственное обучение) практики - 144 часов,
- производственной практики – 180 час.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Физическая культура

название учебной дисциплины

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.20 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике, входящей

в состав укрупненной группы 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована для обучения в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке и переподготовке, а также курсовой подготовке незанятого населения по различным направлениям.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит цикл «Физическая культура»

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

– основы здорового образа жизни.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 80 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 40 часов.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Практические занятия

Тема 1.1. *Волейбол*

Тема 1.2. *Баскетбол*