

АННОТАЦИИ

программ учебных дисциплин и профессиональных модулей образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.19 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Программы учебных дисциплин «Общепрофессионального учебного цикла»

Программа каждой учебной дисциплины имеет следующую структуру:

1. Паспорт программы учебной дисциплины
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
 - 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины (указываются требования к умениям и знаниям в соответствии с перечисленными в п. 1. ФГОС по профессии)
 - 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации программы учебной дисциплины
 - 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Основы черчения

1. Паспорт программы учебной дисциплины

- 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессиям: 19806 Электромонтажник по освещению и осветительным сетям, 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

- 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл (обязательную и вариативную части).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
читать чертежи, проекты, структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;

В результате освоения учебной 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.

- 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 36+69(В) часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24+46(В) часов;
самостоятельной работы обучающегося 12+23(В) часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

- 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

- 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации программы учебной дисциплины
- 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины
- 3.2. Информационное обеспечение обучения
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Основы электротехники

1. Паспорт программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл (обязательную и вариативную части).

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

В результате освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

методы расчета 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51+69(В) часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34+46(В) часов;
самостоятельной работы обучающегося 17+23(В) часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

3.2. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Основы радиоэлектроники

1. Паспорт программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл (обязательную и вариативную части).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
эксплуатировать электроизмерительные приборы;
контролировать качество выполняемых работ;
производить контроль различных параметров;
читать инструктивную документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
принцип работы типовых электронных устройств;
техническую терминологию.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 51+48(В) часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34+32(В) часов;
самостоятельной работы обучающегося 17+16(В) часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

3.2. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Основы взаимозаменяемости и технических измерений

1. Паспорт программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 33 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часа;
самостоятельной работы обучающегося 11 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

- 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины
- 3.2. Информационное обеспечение обучения
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Основы материаловедения

1. Паспорт программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
применять материалы при выполнении работ;

В результате освоения учебной 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.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

3.2. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Основы автоматизации производства

1. Паспорт программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл (обязательную и вариативную части).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

производить настройку и сборку простейших систем автоматизации;
использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации
производственного процесса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основы техники измерений;

классификацию средств измерений;

контрольно-измерительные приборы;

основные сведения об автоматических системах регулирования;

общие сведения об автоматических системах управления.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51+69(В) часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34+46(В) часов;

самостоятельной работы обучающегося 17+23(В) часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

3.2. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Безопасность жизнедеятельности

1. Паспорт программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

применять первичные средства пожаротушения;

ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;

применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;
 - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
 - способы защиты населения от оружия массового поражения;
 - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих;
 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
 - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
- 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа; самостоятельной работы обучающегося 32 часа.
 2. Структура и содержание учебной дисциплины
 - 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
 - 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины
 3. Условия реализации программы учебной дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины
 - 3.2. Информационное обеспечение обучения
 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Программы профессиональных модулей «Профессионального учебного цикла»

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики предусматривает освоение следующих профессиональных модулей:

ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и автоматики на 716 часов

ПМ.02 Проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на 684 часа

ПМ.03 Техническое обслуживание и эксплуатация контрольно-измерительных приборов и систем автоматики на 1401 час

Программа каждого профессионального модуля имеет следующую структуру:

1. Паспорт программы профессионального модуля
 - 1.1. Область применения программы
 - 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля
 - 1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля
2. Результаты освоения профессионального модуля (указывается вид деятельности и результаты его освоения в виде общих и профессиональных компетенций).
3. Структура и содержание профессионального модуля
 - 3.1. Тематический план профессионального модуля
 - 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю
4. Условия реализации программы профессионального модуля
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса: перечисляются условия проведения занятий, организации учебной и производственной практики, консультационной помощи обучающимся в соответствии с модульно-компетентным подходом. Входные требования: перечисляются учебные дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данного профессионального модуля, с учетом принципа систематичности и последовательности обучения.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Освоение каждого профессионального модуля завершается оценкой компетенций по системе «освоен/не освоен». Итоговая аттестация по профессии завершается выполнением выпускной квалификационной работы.

ПМ.01 Выполнение монтажа контрольно-измерительных приборов и автоматики

1. Паспорт программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в части освоения вида деятельности (ВД): Выполнение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять электро- и радиомонтажные работы.

ПК 1.2. Производить монтаж приборов различных систем автоматики.

ПК 1.3. Выполнять монтаж электрических схем различных систем автоматики.

ПК 1.4. Макетировать схемы различной степени сложности.

Программа профессионального модуля может быть использована для подготовки по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (код 14618).
Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее.

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

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

иметь практический опыт:

монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;

уметь:

производить основные электромонтажные операции;

производить расшивку проводов и жгутование;

производить лужение, пайку проводов;

сваривать провода;

производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;

производить монтаж электрорадиоэлементов;

прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж;

производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования;

производить монтаж щитов, пультов, статов;

анализировать структурные схемы систем автоматического управления и регулирования;

читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы;

выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа;

применять оборудование, инструменты и приспособления в различных видах монтажа;

использовать элементы микроэлектроники в составлении различных схем;

контролировать качество выполнения работ;

пользоваться каталогами, справочниками, ГОСтами;

пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой;

знать:

характеристику и назначение основных электромонтажных операций;

принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;

назначение и области применения пайки, лужения;

виды соединения проводов;

инструменты и приспособления для различных видов монтажа;

характеристику и область применения электрических кабелей;

технологии процесса установки крепления и пайки радиоэлементов;

элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики и назначение, маркировку;
способы проверки работоспособности элементов волноводной техники;
коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия;
классификацию электрических проводок, их назначение;
кабели, применяемые для электрических проводок;
трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним;
конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации;
требования безопасности труда;
общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов;
состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования;
состав и назначение основных элементов систем автоматического управления;
методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 716 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 392 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 122 часа;

учебной практики – 180 часов;

производственной практики – 144 часа.

Междисциплинарные курсы:

МДК.01.01. Основы организации работ по монтажу контрольно-измерительных приборов и автоматики – 392 часа

Реализация программы профессионального модуля предполагает рассредоточенную учебную практику. Занятия по учебной практике проводятся в мастерских и лабораториях техникума.

Производственная практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся после освоения всех разделов профессионального модуля.

Завершается программа профессионального модуля описанием условий реализации программы и контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

ПМ.02 Проведение наладки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

1. Паспорт программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в части освоения вида деятельности (ВД): Проведение наладки электрических схем и приборов автоматики и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять наладку электрических схем (по стандартной методике) различных систем автоматики.

ПК 2.2. Производить наладку электронных приборов со снятием характеристик.

ПК 2.3. Разрабатывать методы наладки схем средней степени сложности.

Программа профессионального модуля может быть использована для подготовки по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (код 14618).
Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее.

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

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

иметь практический опыт:

выполнения пусконаладочных работ различных стадий приборов и систем автоматики;

наладки контрольно-измерительных приборов, систем управления станков с программным управлением, систем управления металлообрабатывающих комплексов, телевизионного и телеконтролирующего оборудования;

уметь:

применять необходимое оборудование и устройства при пусконаладочных работах приборов и систем автоматики;

пользоваться технической документацией для ведения пусконаладочных работ и разрабатывать ее;

обеспечивать безопасность труда при работе с приборами, системами автоматики;

производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры;

производить проверку работоспособности смонтированных приборов и устройств;

разбирать схемы структур управления автоматическими линиями;

знать:

назначение и характеристику пусконаладочных работ;

электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров);

способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов;

технические требования к монтажу, наладке и эксплуатации приборов;

классификацию и состав оборудования станков с программным управлением (ПУ);

основные понятия автоматического управления станками;

виды программного управления станками;

общие принципы монтажа и эксплуатации систем программного управления станками с ПУ;

принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке;

состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями;

классификацию автоматических станочных систем;

основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов;

виды систем управления роботами;

состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов;

технологию наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов;

принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования;

необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 684 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 384 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 256 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 128 часов;

учебной практики – 120 часов;

производственной практики – 180 часов.

Междисциплинарные курсы:

МДК.02.01. Технология пусконаладочных работ различных стадий – 384 часа

Реализация программы профессионального модуля предполагает рассредоточенную учебную практику. Занятия по учебной практике проводятся в мастерских и лабораториях техникума.

Производственная практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся после освоения всех разделов профессионального модуля.

Завершается программа профессионального модуля описанием условий реализации программы и контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.

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

1. Паспорт программы профессионального модуля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 15.01.19 (220703.01) Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики в части освоения вида деятельности (ВД): Техническое обслуживание приборов и систем автоматики и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять контроль и анализ функционирования систем автоматики.

ПК 3.2. Диагностировать приборы и средства автоматизации.

ПК 3.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 3.4. Проводить испытания особо сложных и опытных образцов приборов и систем автоматики.

Программа профессионального модуля может быть использована для подготовки по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (код 14618). Уровень образования: основное общее, среднее (полное) общее.

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

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

иметь практический опыт:

технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики, проверки и поверки приборов и средств автоматики;

уметь:

пользоваться средствами измерений, применяемыми при наладке контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА);

выполнять основные слесарные работы;

контролировать линейные размеры универсальным контрольно-измерительным инструментом;

производить поверку технических средств измерений по образцовым приборам;

работать с поверочной аппаратурой:

знать:

основы взаимозаменяемости, допуски и посадки;

основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию;

погрешности измерений;

средства измерений при наладке КИПиА;

технологии выполнения простейших слесарных работ;

основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения;

основные типы и виды приборов;

основные метрологические термины и определения: назначение и виды измерений;

назначение метрологического контроля;

принцип поверки технических средств измерений по образцовым приборам;

понятие о поверочных схемах;

порядок работы с поверочной аппаратурой;

основные правила обеспечения безопасности труда при проведении измерений, эксплуатации приборов и измерительной аппаратуры;

основные направления совершенствования автоматизации производственных и технологических процессов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1401 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 657 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 448 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 209 часов;

учебной практики – 240 часов;

производственной практики – 504 часа.

Междисциплинарные курсы:

МДК.03.01. Теоретические основы эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики– 657 часов

Реализация программы профессионального модуля предполагает рассредоточенную

учебную практику. Занятия по учебной практике проводятся в мастерских и лабораториях техникума.

Производственная практика проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся после освоения всех разделов профессионального модуля.

Завершается программа профессионального модуля описанием условий реализации программы и контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля.