

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе ПМ

ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

по специальности: 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки 2023 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается МДК (профессионального модуля)

ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Общая трудоёмкость

ПМ03 изучается в объеме 1199 часов, которые включают (352 ч. лекций, 157 ч практических работ, 36 ч лабораторных работ, 54 ч работы с курсовым проектом, 54 ч. консультаций, 150 ч. самостоятельных занятий, 144 ч. учебной практики, 180 ч. производственной практики).

В том числе, объём практической подготовки - 316 часов.

2. Место МДК (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Изучение требует ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ПД 02 физика, ОП 02 электротехника.

ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения МДК (профессионального модуля):

Процесс изучения ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Процесс изучения ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 3.1	Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств;
ПК 3.2	Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;
ПК 3.3	Выполнять оценку качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

В результате изучения ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа студент должен:

иметь практический опыт:

П1 настройки и регулировки радиотехнических цепей

уметь:

У1 читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;

У2 выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;

У3 определять и устранять причины отказа радиотехнических цепей;

У4 организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;

У5 использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем;

У6 выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий;

знать:

З1 методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических цепей;

З2 правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем;

З3 причины отказа радиотехнических цепей;

принципы настройки и регулировки радиотехнических цепей.

Содержание МДК (профессионального модуля)

В основе ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа 8 основополагающих разделов:

1. МДК.03.01 Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств
2. МДК.03.02.1 Вычислительная техника и компьютерная графика
3. МДК.03.02.2 Основы конструирования электронных приборов и устройств
4. МДК.03.02.3 Системы автоматизированного проектирования
5. МДК.03.03 Экономическое обоснование производства электронных приборов и устройств
6. МДК.03.04 Методы оценки качества и управления качеством продукции
7. УП.03.01 Учебная практика. На средствах вычислительной техники
8. ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности).
Проектировочная.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические работы, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по МДК (профессиональному модулю)

Изучение ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа складывается из следующих элементов:

- лекции по МДК (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Зачет – А семестр

Экзамен – 5, 6, 7, А семестр

Дифференциальный зачет – 6, 7, 8, 9 семестр