

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе ПМ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

по специальности: *11.02.17 Разработка электронных устройств и систем*

2 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.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем.

2. Общая трудоёмкость

ПМ 05 изучается в объеме 222 часа, которые включают (36ч. лекций, 36 ч практических занятий, 24 ч. самостоятельных занятий, 108 часа учебной и производственной практики, 18 ч. промежуточная аттестация). Объём практической подготовки: 222ч.

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

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов входит в основную образовательную программу части учебного плана.

Изучение требует ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: УП06, ОП 01,02,03,04,05,06,07.

ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов направлен на формирование следующих **общих и профессиональных компетенций (ОК, ПК):**

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Составлять электрические схемы, проводить расчеты и анализ параметров электронных блоков, устройств и систем различного типа с применением специализированного программного обеспечения в соответствии с техническим заданием.
ДПК 1.1	Производить подготовку и монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
------	--

В результате изучения ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов студент должен:

- **иметь практический опыт:**
- П1 выполнении навесного и поверхностного монтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;
- П2 выполнении демонтажа электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации;
- П3 выполнении сборки и монтажа микросборок, полупроводниковых приборов в соответствии с технической документацией;
- **уметь:**
- У1 использовать конструкторско-технологическую документацию; применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- У2 выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях;
- У3 осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, компьютерным управлением сверловкой отверстий;
- У4 делать выбор припойной пасты и наносить ее различными методами (трафаретным, дисперсным);
- У5 устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную; выполнять микромонтаж, поверхностный монтаж;
- У6 выполнять распайку, дефектацию и утилизацию электронных элементов, приборов, узлов;
- **знать:**
- З1 требования единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);
- З2 международные стандарты IPC; нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа; алгоритм организации технологического процесса сборки;
- З3 виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения.

В основе ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4 основополагающих разделов:

1. Технология выполнения работ
2. Электрорадиоматериалы и радиокомпоненты
3. Учебная практика. Освоение профессий рабочих, должностей служащих: монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
4. Производственная практика (по профилю специальности). Освоение профессий рабочих, должностей служащих: монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Обучение проходит в ходе аудиторной (лабораторные 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.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих-14618 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов 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

Экзамен —4 семестр

Дифференцированный зачет – 4 семестр