

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе МДК

**МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
по специальности: 11.02.01 Радиоаппаратостроение
3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Год начала подготовки 2021 г.**

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

МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Общая трудоёмкость

МДК 04.01 изучается в объеме 50 часов, которые включают (16 ч практических работ, 16 ч. лекции, 18 ч. самостоятельных занятий). Объем практической подготовки: 50 ч.

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

МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков относится к части учебного плана.

Изучение требует МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ПД 02 физика, ОП 02 электротехника.

МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ДПК 2.1	Подготовка и монтаж плат и блоков электронных изделий
---------	---

В результате изучения МДК.04.01 «Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков» студент должен:

иметь практический опыт:

П1 выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;

уметь:

У1 анализировать конструкторско-технологическую документацию;

выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;

У2 использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;

У3 выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;

У4 выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;

выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты;

У5 выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты);

выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;

У6 устранять обнаруженные дефекты;

выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;

У7 осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;

У8 выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;

У9 проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;

знать:

З1 основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;

З2 нормативные требования по проведению сборки и монтажа;

З3 структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа;

З4 технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;

З5 основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;

З6 основные операции монтажа;

назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;

З7 правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;

особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;

38 ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники.

5. Содержание МДК (профессионального модуля)

В основе МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков 5 основополагающих разделов:

1. Требования технической документации к проведению электрической пайки.
2. Требования технической документации к электромонтажу проводами и кабелями подготовки и пайки различных проводов и кабелей.
3. Требования технической документации к монтажу электрорадиоэлементами, полупроводниковыми приборами и микросхемами.
4. Технологические операции выполнения поверхностного монтажа.
5. Требования технической документации к основным видам слесарных работ.

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 МДК.04.01 Сборка и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков складывается из следующих элементов:

- лабораторное занятие;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала изучение основной и дополнительной литературы;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

8. Виды контроля

Дифференцированный зачет – 4 семестр