

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе ПМ

ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией

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)

ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Общая трудоёмкость

ПМ 01 изучается в объеме 848 часа, которые включают (118 ч. лекций, 128 ч. практических занятий, 52 ч. курсового проектирования, 2 ч. консультаций, 190 ч. самостоятельных занятий, 288 часа учебной и производственной практики). Объем практической подготовки: 848 ч.

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

ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией входит в основную образовательную программу части учебного плана.

Изучение требует ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ПД 02, ОП 01,02,03,07,08,09,10.

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.01 Организация и выполнение сборки и монтажа 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.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Процесс изучения ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ПК 1.1	Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
ПК 1.2	Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
ПК 1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

В результате изучения ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем 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;

- **У2**выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;
- **У3**использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;
- **У4**выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;
- **У5**выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;
- **У6**выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты;
- **У7**выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты);
- **У8**выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;
- **У9**устранять обнаруженные дефекты;
- **У10**выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- **У11**осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;
- **У12**выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- **У13**проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;
знать:
- **З1**основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- **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;

- **37**назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;
- **38**правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;
- **39**особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;
- **310**ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники.

В основе ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем 6 основополагающих разделов:

1. Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков
2. Технология автоматизации радиотехнического производства
3. Конструирование радиоэлектронной аппаратуры
4. Системы автоматизированного производства
5. Учебная практика. На средствах вычислительной техники
6. Производственная практика (по профилю специальности). Технологическая

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.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем 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 – 8 семестр

Зачет – 8 семестр

Дифференцированный зачет – 4,6,7 семестр

Курсовой проект - 7 семестр

Контрольная работа - 6 семестр