

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе междисциплинарного курса

МДК.01.01 Методы организации, сборки и монтажа 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 междисциплинарный курс

Междисциплинарный курс *МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков* входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Общая трудоемкость

Междисциплинарный курс *МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков* изучается в объеме 70 часов, которые включают (24 ч. лекций, 24 ч. практических занятий, 22 ч. самостоятельных занятий).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 70 ч.

3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс *МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков* относится к профессиональным модулям, как части учебного плана.

Изучение *МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков* требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам:

Инженерной графики,

Электронной техники,

Материаловедения, электрорадиоматериалов и радиокомпонентов,

Междисциплинарный курс *МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков* является предшествующим для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения междисциплинарного курса:

Целью преподавания *МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков* является овладения основного вида профессиональной деятельности: Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией и соответствующими профессиональными компетенциями.

5. Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

Процесс изучения междисциплинарного курса *МДК.01.01 Методы организации 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.

Процесс изучения междисциплинарного курса *МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков* направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
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.
ПК1.3	Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий

В результате изучения междисциплинарного курса студент должен:

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;

- 33 структурно - алгоритмичную организацию сборки и монтажа;
- 34 технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;
- 35 основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;
- 36 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 результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен иметь практический опыт:**

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

6. Содержание междисциплинарного курса

В основе междисциплинарного курса лежит 1 основополагающий раздел:

1. Раздел ПМ 1. Технология выполнения сборочно-монтажных работ

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

7. Формы организации учебного процесса по междисциплинарному курсу

Изучение междисциплинарного курса *МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков* складывается из следующих элементов:

- лекции по междисциплинарному курсу в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- 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

Дифференцированный зачет -4 семестр.