

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе междисциплинарного курса
*МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического
производства*

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.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* входит в основную образовательную программу по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

2. Общая трудоемкость

Междисциплинарный курс *МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* изучается в объеме 170 часов, которые включают (60 ч. лекций, 26 ч. практических занятий, 58 ч. самостоятельных занятий, 26 ч. курсовой проект). В том числе количество часов в форме практической подготовки: 170 ч.

3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс *МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* относится к профессиональным модулям, как части учебного плана.

Изучение *МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам:

Инженерной графики,

Электронной техники,

Материаловедения, электрорадиоматериалов и радиокомпонентов,

Междисциплинарный курс *МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* является предшествующим для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения междисциплинарного курса:

Целью преподавания *МДК.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* 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.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* 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.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* 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.

знать:

- 31 международные стандарты IPC;
- 32 нормативные требования по проведению технологического процесса сборки, монтажа и демонтажа;
- 33 структурно - алгоритмичную организацию сборки и монтажа;
- 34 технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа
- 35 виды возможных неисправностей монтажа и сборки и способы их устранения;
- 36 правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности;
- 37 требования ЕСКД и ЕСТД;
- 38 типовой технологический процесс и его составляющие; основы проектирования технологического процесса;

-39 технологические процессы производства печатных плат, интегральных микросхем и микросборок.

Иметь практический опыт:

- П1 использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности
- П2 разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности.

6. Содержание междисциплинарного курса

В основе междисциплинарного курса лежат 7 основополагающих разделов:

1. *Производственный и технологический процессы*
2. *Изготовление деталей*
3. *Основные характеристики, материалы и методы изготовления печатных плат*
4. *Компоновка модулей РЭА*
5. *Основные этапы изготовления модулей РЭА*
6. *Оборудование для изготовления модулей РЭА*
7. *Обзор автоматизированных систем технологической подготовки производства*

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.01.02 Технология автоматизации радиотехнического производства* складывается из следующих элементов:

- лекции по междисциплинарному курсу в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- курсовой проект;
- 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

Курсовой проект -7 семестр.

Дифференцированный зачет – 7 семестр.