

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

для специальности среднего профессионального образования

11.02.01 Радиоаппаратостроение

---

#### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;
- подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;
- читать маркировку радиокомпонентов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности физических явлений в электрорадиоматериалах;
- параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;
- современную элементную базу, используемую в радиоэлектронных устройствах.

#### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной (ОП.07.)

#### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Тема 1.1.

Строение и свойства материалов

Тема 1.2.

Измерения параметров и свойств материалов

Тема 1.3

Области применения материалов

Тема 2.1.

Зонная теория строения твердых веществ

Тема 2.2.

Явления в проводящих материалах

Тема 2.3.

Явления в диэлектрических материалах

Тема 2.4.

Явления в полупроводниковых материалах

Тема 3.1.

Основные виды проводниковых материалов

Тема 3.2.

Основные виды диэлектрических материалов

Тема 3.3.

Основные виды полупроводниковых материалов

Тема 4.1.

Магнитные явления в веществах

Тема 4.2.

Основные виды магнитных материалов

Тема 5.1.

Резисторы. Основные типы и их характеристики.

Тема 5.2.

Конденсаторы. Основные типы и их характеристики.

Тема 5.3.

Индуктивные элементы. Основные типы и их характеристики.

Тема 5.4.

Конструктивные особенности основных радиокомпонентов.

5. **ВИД АТТЕСТАЦИИ** – зачет

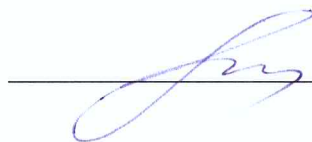
6. **КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 27 ч.

Составитель: профессор каф.РТиРС П.А.Полушин



Заведующий кафедрой РТ и РС



О.Р.Никитин

Председатель

учебно-методической комиссии КИТП



Ю.Д.Корогодов

Директор КИТП



Ю.Д.Корогодов

Дата



Печать КИТП