

## **Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты**

**1. Цель дисциплины:** познание обучающимися природы и свойств материалов, а также методов их обработки для наиболее эффективного применения в радиотехнике, телекоммуникационных технологий и создание условий для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

### **2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:**

Дисциплина ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты относится к циклу общепрофессиональных дисциплин по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:  
Обладать:

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.

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;

Знать:

- особенности физических явлений в электрорадиоматериалах;
- параметры и характеристики типовых радиокомпонентов.

**4.Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет:** максимальная учебная нагрузка обучающегося 134 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 90 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 44 часа.

**5.Семестры:** 3, 4.

**6. Основные разделы дисциплины:**

Раздел 1. Физико-химические основы материаловедения.

Раздел 2. Полупроводниковые материалы.

Раздел 3. Проводниковые материалы.

Раздел 4. Диэлектрические материалы.

Раздел 5. Магнитные материалы.

**7. Автор:** Затравкина Н.А., преподаватель Колледжа ПсковГУ.