

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «**Электроника**»

Специальность 14.03.01 «Ядерная энергетика и  
теплофизика»

Образовательная программа «Эксплуатация  
атомных электрических станций»

Отделение ядерной физики и технологий

**Цель изучения дисциплины** – усвоение базовых знаний по основным разделам электроники, необходимые для подготовки в соответствии с выбранной специальностью;

### **Задачи изучения дисциплины:**

- развитие навыков организации и проведения измерений в цепях с учетом их особенностей;
- совершенствование практики анализа параметров цепей с использованием основополагающих методов решения задач на основе законов Ома и Кирхгофа, а также эквивалентных преобразований и топологических компонентов;
- изучение основ физики полупроводников, их структуры и сферы применения;
- получение сложившихся представлений об элементной базе электронных схем и устройств, применяемых в составе средств электронной техники.
- обретение компетентности в функционировании основных электронных устройств (усилители, источники вторичного электропитания, генераторы );

....

### **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общепрофессиональному модулю; изучается на 3 курсе в 5 семестре..

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

3 зачетных единицы.

### **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

| Коды компетенций | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
|------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|

|       |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1 | Способен использовать базовые знания естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | <p>З-ОПК-1 Знать базовые законы естественнонаучных дисциплин; основные математические законы; основные физические явления, процессы, законы и границы их применимости; сущность основных химических законов и явлений; методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p> <p>У-ОПК-1 Уметь выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат</p> <p>В-ОПК-1 Владеть математическим аппаратом для разработки моделей процессов и явлений, решения практических задач профессиональной деятельности; навыками использования основных общезначимых законов и принципов</p> |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Форма итогового контроля -экзамен**