

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов»

Направление подготовки 14.03.01 «Ядерная энергетика и теплофизика»  
Образовательная программа «Монтаж, наладка и ремонт оборудования АЭС»  
Отделение ядерной физики и технологий

### **Цель изучения дисциплины:**

- освоение закономерностей атомно-кристаллического строения вещества, дефектов кристаллической решетки, диффузионных процессов, основных фаз в металлах и сплавах, закономерностей формирования и эволюции микроструктуры при фазовых превращениях, а также получение представления об основных типах материалов, используемых в современной технике, и о новых перспективных материалах.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- дать студентам представление об атомно-кристаллических структурах, их особенностях и областях применения;
- разъяснить особенности различных конструкционных материалов, их применения на производствах, в частности в ЯЭУ.

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

дисциплина реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений, и относится к общепрофессиональному модулю; изучается на 3 курсе в 5 семестре.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

3 зачетных единицы, 108 академических часов.

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

ПК-14 – Способен участвовать в испытаниях и определении работоспособности установленного и ремонтируемого оборудования.

### **Индикаторы достижения компетенций:**

З-ПК-14 Знать: методы проведения испытаний и определения работоспособности установленного и ремонтируемого оборудования;

У-ПК-14 Уметь: применять методы проведения испытаний и определения работоспособности установленного и ремонтируемого оборудования;

В-ПК-14 Владеть: навыками проведения испытаний и определения работоспособности установленного и ремонтируемого оборудования.

### **Формы итогового контроля:**

Зачет.