

## **АННОТАЦИЯ**

учебной дисциплины «Детали машин и основы конструирования»  
Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Образовательная программа «Электроэнергетические системы АЭС»  
Отделение Ядерной Физики и Технологий

### **Цель изучения дисциплины:**

Дать студентами знания основ конструирования и расчёта деталей и узлов общего назначения с учётом условий эксплуатации и срока службы механизма.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- ознакомление студентов с основными деталями и узлами машин, принципам их работы и взаимодействия, методами расчетов на прочность;
- обеспечение студента минимумом фундаментальных инженерных знаний, на базе которых будущий специалист сможет успешно изучать конструкторско-технологические и специальные дисциплины, проводить рабочее проектирование типовых деталей и оборудования в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования.

### **Место дисциплины в структуре ООП:**

дисциплина реализуется в рамках обязательной части и относится к общепрофессиональному модулю;  
изучается на 2 курсе в 4 семестре.

### **Общая трудоемкость дисциплины:**

3 зачетных единицы, 108 академических часов.

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

ОПК-5 - Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок.

### **Индикаторы достижения компетенций:**

З-ОПК-5 Знать: свойства, характеристики и конструктивные особенности теплотехнического оборудования.

У-ОПК-5 Уметь: обосновать и использовать типовые решения при расчетах теплотехнического оборудования.

В-ОПК-5 Владеть: навыками расчетов параметров и режимов теплотехнического оборудования.

### **Формы итогового контроля:**

Экзамен.