

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов»

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Образовательная программа «Электроэнергетические системы АЭС»
Отделение Ядерной Физики и Технологий

Цель изучения дисциплины:

Последовательное изучение совокупности вопросов, определяющих работоспособность реакторов и ядерных энергетических установок (ЯЭУ) с точки зрения соответствия различных материалов специфическим условиям их работы в различных элементах ЯЭУ.

Задачи изучения дисциплины:

- освоить физико-технические основы материаловедения (как материаловедческое введение в проблему);
- понять принципы формирования заданных свойств, применяемых в ЯЭУ классов металлических и неметаллических материалов;
- уметь анализировать возможные причины деградации свойств, применяемых и перспективных материалов конкретных элементов основного оборудования ЯЭУ в эксплуатации.

Место дисциплины в структуре ООП:

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

Общая трудоемкость дисциплины:

2 зачетных единицы, 72 академических часа.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-5 – Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

З-ОПК-5 Знать: свойства, характеристики и конструктивные особенности узлов электрооборудования;

У-ОПК-5 Уметь: обосновать и использовать типовые решения при выборе электрооборудования;

В-ОПК-5 Владеть: навыками расчетов параметров и режимов объектов профессиональной деятельности и методами анализа причин нарушения исправности оборудования.

Формы итогового контроля:

Зачет.