

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов /
Materials Science and Technology of Construction Materials»
Направление подготовки 14.03.01 Ядерная энергетика и теплофизика
Основная профессиональная образовательная программа: "Nuclear Technologies"
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:

3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК-3 - Способен проводить физические эксперименты по заданной методике, составлять описания проводимых исследований, отчетов, анализу результатов и подготовке научных публикаций.

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

Знать:

- основные физические законы и методы обработки данных.

Уметь:

- работать по заданной методике, составлять описания проводимых исследований и отчеты, подготавливать материалы для научных публикаций.

Владеть:

- навыками проведения физических экспериментов по заданной методике, основами компьютерных и информационных технологий, научной терминологией.

Формы итогового контроля:

Зачет.