

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Водоподготовка»
по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
(профиль «Энергообеспечение предприятий»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Форма контроля: экзамен, зачет, к/р

Предполагаемые семестры: 4,5

Целью освоения дисциплины «Водоподготовка» является формирование у студентов навыков выбора и расчета комплекса водоподготовительных мероприятий и методов определения параметров подпиточной, питательной и сетевой воды.

Задачами курса являются:

- изучить задачи водоподготовки, конструкцию и принцип работы оборудования, схемы водоподготовки;
- привить навыки поддержания режимов работы водоподготовительного оборудования;
- научить современным методам испытаний, наладки и ремонта и обслуживания водоподготовительного оборудования в энергетике.

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.7 «Водоподготовка» входит в Блок Б1. Дисциплины (вариативная часть, обязательные дисциплины). Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Физика;
- Химия
- Гидрогазодинамика

Краткое содержание дисциплины:

Требования к качеству воды.

Ознакомление с набором требований, предъявляемых к воде для водогрейных котлов

Ознакомление с набором требований, предъявляемых к воде для паровых котлов

Деаэрация воды.

Расчет деаэратора.

Осветление воды.

Обработка воды катионированием

Обработка воды ионированием.

Определение правильности выбора оборудования катионитной установки

Изучение конструкции водоподготовительной установки.

Удаление нежелательных примесей.

Изучение работы водоподготовительной установки.
Определение показателей качества котловой воды.
Комплексное определение показателей качества исходной воды
Определение карбонатной жесткости воды.
Деманганация и обезжелезивание воды.
Обеззараживающая обработка воды.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-2);
- способностью участвовать в проведении предварительного технико - экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам (ПК-3).

Зав. каф. ИСЭ



Абуова Г.Б.