

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Водоподготовка» для направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.
Направленность (профиль) образовательной программы - Энергообеспечение предприятий**

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

освоение технологических процессов обработки вод различных типов, обеспечивающих безаварийную и высокую экономичность работы паросилового оборудования.

Задачи изучения дисциплины:

- * освоение водных балансов на ТЭЦ и котельных различного типа;
- * физико-химических свойств и составных вод;
- * физико-химических свойств коллоидных растворов, на которых базируется различные способы очистки сырой воды, конденсата и сточных вод;
- * физико-химических свойств ионного обмена, термохимического умягчения, мембранных способов;
- * конструктивных и технологических характеристик водоприготовительной аппаратуры;
- * способов обработки воды для подпитки тепловых сетей и охлаждающей воды теплообменных аппаратов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3 - Способен определять параметры оборудования, рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ИД-1.ПК-3 - Определяет параметры оборудования объектов профессиональной деятельности, учитывая технические ограничения и требования по экологической безопасности; ИД-2.ПК-3 - Рассчитывает, обеспечивает и управляет режимами объектов профессиональной деятельности.
ПК-4 - Способен участвовать в эксплуатации и организации ремонта объектов профессиональной деятельности	ИД-4.ПК-4 - Выполняет организационное и техническое обеспечение полного цикла или отдельных стадий эксплуатации объектов профессиональной деятельности.

3. Содержание дисциплины

Использование

воды на промышленных и отопительных котельных. Генезис природных вод. Предварительная обработка воды. Обработка воды методом ионного обмена. Термическое обессоливание

воды. Безреагентные
методы
обработки воды. Удаление из
воды
растворенных
газов . Очистка
вод типа
конденсата. Основные задачи
водно-химического
режима.