

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина	<u>Б1.О.21 «Физико-химические основы водоподготовки»</u>
Направление подготовки	<u>13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»</u>
Профиль подготовки	<u>«Энергообеспечение предприятий»</u>
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Кафедра-разработчик рабочей программы	Нефтехимического синтеза

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физико-химические основы водоподготовки» являются:

- а) формирование знаний о физико-химических основах водоподготовки в промышленной теплоэнергетике;
- б) обучение технологии получения водного теплоносителя требуемого качества;
- в) обучение способам обеспечения эффективной и надежной работы испарительных установок, тепловых сетей и технологического оборудования.

2. Содержание дисциплины «Физико-химические методы анализа»

1. Основные показатели качества воды и методы их определения
2. Предварительная очистка воды
3. Обессоливание воды
4. Термическое умягчение воды
5. Безреагентные методы очистки воды
6. Очистка воды от растворенных газов

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен

1) Знать:

- а) основные методы определения показателей качества воды;
- б) причины образования отложений и коррозии металла в элементах и узлах теплоэнергетического оборудования и методы борьбы с ними;
- в) теоретические основы физико-химических процессов обработки воды;

2) Уметь:

- а) применять на практике основные методики контроля качественных и технологических показателей природных и сточных вод;
- б) ставить физико-химический эксперимент по выбору оптимальных режимов очистки воды;
- в) выполнять расчеты отдельных технологических процессов и аппаратов;
- г) оценивать эффективность и технико-экономические показатели различных методов водоочистки;

3) Владеть:

- а) методами анализа по определению качественных показателей воды;
- б) навыками выбора оборудования водоподготовки;
- в) способами осуществления надежной и экономичной эксплуатации водоподготовительных установок.

Зав. кафедрой ЭТЭОП


(подпись)

Тумаева Е.В.
(Ф.И.О.)