

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.21 «Физико-химические основы водоподготовки»

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль Энергообеспечение предприятий

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, технологического оборудования.

2. Содержание дисциплины «Физико-химические основы водоподготовки»

Основные показатели качества воды и методы их определения.

Предварительная очистка воды.

Обессоливание воды.

Термическое умягчение воды.

Безреагентные методы очистки воды.

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



Тумаева Е.В.