

АННОТАЦИЯ

Б1.В.ДВ.02.01 Очистка сточных вод и утилизация отходов энергоустановок
нефтехимических предприятий

(код)

(название дисциплины)

по направлению подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
(код) (название направления)

по профилю/программе: Энергообеспечение предприятий

Квалификация выпускника: бакалавриат

Выпускающая кафедра: ЭТЭОП

Кафедра-разработчик рабочей программы: ПАХТ

1. Цели освоения дисциплины

- а) в формировании у студентов профессиональных навыков для решения практических задач по изучению состава примесей промышленных сточных вод и отходов энергоустановок нефтехимических предприятий;
- б) в освоении основных методов очистки промышленных стоков с учетом требований по выпуску в водоемы, городскую водоотводящую сеть или при создании замкнутых систем;
- в) в обучении студентов правилам разработки технологической схемы очистки промышленных сточных вод и расчету очистных сооружений;
- г) раскрытие сущности процессов утилизации отходов энергоустановок нефтехимических предприятий.

2. Содержание дисциплины

Тема 1. Виды потребления воды и зависимость характера примесей от типа производства. Нормативы качества воды водоемов и определение необходимой степени очистки сточных вод

Тема 2. Сооружения механической очистки сточных вод

Тема 3. Химические методы очистки.

Обеззараживание сточных вод

Тема 4. Физико-химические методы очистки сточных вод

Тема 5. Биологическая очистка сточных вод

Тема 6. Методы и аппараты глубокой
очистки сточных вод

Тема 7. Утилизация отходов энергоустановок нефтехимических предприятий

Тема 8. Повторное использование сточных вод на промышленных предприятиях.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) *Знать:* а) основные сооружения для механической, физико-химической, химической, биологической и глубокой очистки сточных вод;
- б) правила обеспечения экологической безопасности;
- в) состав и свойства производственных сточных вод;
- г) основные требования к степени очистки сточных вод;

- д) способы утилизации отходов энергоустановок нефтехимических предприятий;
- е) принципы рационального водопользования;
- 2) *Уметь*: а) составлять технологическую схему очистных сооружений;
- б) самостоятельно выбирать состав очистных сооружений и определить требуемую степень их очистки в зависимости от качества и количества сточных вод;
- 2) *Владеть*: а) основными терминами и определениями, употребляемыми в действующих стандартах, строительных нормах и правилах, специальной технической литературе;
- б) способностью выполнять расчеты аппаратов по очистке сточных вод и составить отчеты по полученным данным;
- в) способностью наладить эффективный контроль эффективности мероприятий по очистке сточных вод.

Зав.кафедрой ЭТЭОП



Е.В. Тумаева