

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
ИНСТИТУТ ТЕПЛОВОЙ И АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ (ИТАЭ)

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль(и) подготовки: Тепловые электрические станции, Технология воды и топлива на ТЭС и АЭС

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИТАЭ

А.В. Дедов

«28» 08 2018 г.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ
ВОДОПОДГОТОВКА

(приложение к учебной программе дисциплины)

Тип занятий	ЛК	Пр	Лаб	Курс. пр-е	СРС	Контроль (Э/Зач)	ЗЕТ
Трудоемкость дисциплины (ч)	54	18	36		90	18 (Зач)	6

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1: Тест 1 «Концентрации», Тест 2 «Использование воды на ТЭС», Тест №3 «Примеси и показатели качества природных вод», ПЗ №1 «Производительность водоподготовительной установки на ТЭС», ПЗ №2 «Показатели качества природных вод воды и способы выражения концентраций»

КМ-2: Тест 4 «Коагуляция», Тест 5 «Коагуляция и известкование», Тест 6 «Осветлительные фильтры», Лабораторные работы №1, 2; ПЗ №3 «Показатели качества воды после коагуляции в осветлителе», ПЗ №4 «Показатели качества воды после коагуляции и известкования в осветлителе», ПЗ №5. «Выбор осветлителя», ПЗ №6 «Выбор типоразмеров и количества осветлительных фильтров».

КМ-3: Тест 7 «Основы ионного обмена», Тест 8 «Оборудование ионного обмена», Тест 9 «Технологии ионного обмена», Лабораторные работы №3-6, ПЗ №7 «Расчет установки На-катионирования для подпитки теплосети», ПЗ №8 «Изменение ионного состава воды по ступеням при обессоливании методом ионного обмена», ПЗ №9 «Выбор типоразмера и количества ионитных фильтров по ступеням при обессоливании методом ионного обмена»

КМ-4: Тест 10 «Мембранные методы очистки воды», Тест №11 «Удаление из воды растворенных газов», защита расчетного задания «Расчет схемы подготовки добавочной воды для ТЭС», защита лабораторных работ, ПЗ №10 «Выбор типоразмера и количества осветлительных фильтров», ПЗ №11 «Выбор типоразмера и количества осветлителей».

Балльно-рейтинговая структура дисциплины для ввода в БАРС ЗЕТ =6

Раздел: Тема	Веса контрольных мероприятий (КМ)			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	6	10	14
P1: Введение. Использование воды на ТЭС. Технологические показатели качества воды. Типы и характеристики природных вод		+		
P2: Предварительная очистка воды			+	
P3: Обработка воды методом ионного обмена				+
P4: Мембранные методы очистки воды. Удаление из воды растворимых газов				+
Итого:		30	20	30

В конце семестра фиксируется балл текущего контроля по дисциплине –

$$\text{Балл_ТекКонтроль} = \sum \text{Оценка_КМ}_i \text{ Вес_КМ}_i,$$

где Оценка_КМ_i – оценка за *i*-е контрольное мероприятие в 100-балльной шкале,

Вес_КМ_i – вес *i*-го контрольного мероприятия.

К промежуточной аттестации допускаются студенты, прошедшие в течение семестра **все** запланированные формы текущего контроля успеваемости **с баллом не менее 60**.

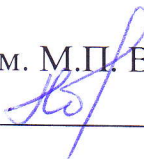
Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой с фиксацией балла промежуточной аттестации по дисциплине в 100-балльной шкале – Балл_ПромежуТтест .

Оценка за освоение дисциплины рассчитывается в 100-балльной шкале:

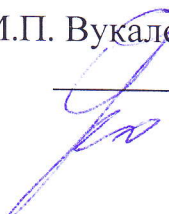
$$\text{Оценка} = 0,6 * \text{Балл_ТекКонтроль} + 0,4 * \text{Балл_ПромежуТтест}.$$

В приложение к диплому выносится **оценка за освоение дисциплины за 5 семестр**.

Доцент каф. Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича
к.х.н.

 Ю.А. Морыганова

Зав. каф. Теоретических основ теплотехники им. М.П. Вукаловича
к.т.н., доцент

 К.А. Орлов