

АННОТАЦИЯ
Дисциплины
«ТОПЛИВО, ВОДОПОДГОТОВКА И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ И НА ТРАНСПОРТЕ»

Направление подготовки – 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Промышленная теплоэнергетика».

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «ТОПЛИВО, ВОДОПОДГОТОВКА И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ И НА ТРАНСПОРТЕ» (Б1.В.ДВ 2.1) относится к блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений «Дисциплины (модули) по выбору 2»

2. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с характеристиками и видами топлив, с физико-химическими основами процесса горения, с основами проектирования систем водоподготовки.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение элементарного состава твердого, жидкого и газообразного топлив;
- изучение процессов горения топлив: кинематическое, диффузионное и смешанное горение;
- изучение состава природных вод и методов ее очистки;
- изучение основных физико-химических свойств смазочных материалов и способов их получения и регенерации.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2

4. Содержание и структура дисциплины

Введение.

Характеристики и виды топлива.

Процессы горения топлива.

Расчет процессов горения топлива.

Природные воды.

Механические и ионообменные фильтры.

Очистка воды от растворенных газов.

Внутрикотловая обработка воды.

Классификация и способы получения смазочных материалов.

Рациональное применение смазочных материалов.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины – 7 зачетных единиц (252 часов), в том числе:

для очной формы обучения 5 и 6 семестры

	5 семестр	6 семестр
Лекции	16	16
Практические занятия	16	32
Лабораторные работы	16	16
Самостоятельная работа	20	80
Контроль	4	36
Форма контроля знаний	зачет	Экзамен КР

для заочной формы обучения 4 курс

лекции – 8 часа;

практические занятия – 12 часов;

лабораторные занятия – 8 часов;

самостоятельная работа – 211 час;

контроль – 13 часов.

Форма контроля знаний – экзамен/зачет/КР