


УТВЕРЖДАЮ
Председатель НМСН
Кожухов А.А.



АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Энергия, ресурсы и развитие цивилизации
НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ: Промышленная теплоэнергетика
УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ: Бакалавриат
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ: Кафедра металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой

Цели освоения дисциплины: приобретение студентами знаний об основных видах энергетических ресурсов планеты, способах их добычи, переработки и использования. Особое внимание в рамках курса уделяется вопросам развития альтернативной энергетики и возобновляемым источникам энергии.

Результаты обучения:

Знать:

- историю развития общества с точки зрения научно-технического прогресса;
- технологические уклады;
- современные типы тепловых электростанций и перспективы их развития;
- альтернативные источники энергии;
- основные виды топливно-энергетических ресурсов планеты, их классификацию и направления использования;
- основные тенденции развития традиционной и альтернативной энергетики и их взаимосвязь с развитием страны и общества;

Уметь:

- определять сложившийся тип технологического уклада и перспективы его развития с точки зрения научно-технического процесса;
- проводить анализ эффективности использования топлива на основе их физико-химических характеристик;
- оценивать возможности строительства определенного типа электростанций исходя из существующих условий

Владеть:

- навыками анализа и реализации современных технологических решений для обеспечения эффективного производства электроэнергии
- навыками прогнозирования развития общества на основе баланса энергопотребления и энергосбережения.

Компетенции: ОК-2, ОПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11.

Распределение по курсам и семестрам:

Курс	Семестр	Лекции	Семинары	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид промежуточной аттестации
1	1	-	17	-	-	зачет

Содержание дисциплины:

1. Основные этапы развития цивилизации

2. Формирование основных технологических укладов с точки зрения потребления энергоресурсов
3. Современные и перспективные типы тепловых электростанций
4. Альтернативные источники энергии
5. Месторождения и способы добычи угля
6. Месторождения и способы добычи природного газа
7. Месторождения и способы добычи нефти

Общая трудоемкость дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 часа.