

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Введение в энергомашиностроение»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
13.03.03 «Энергетическое машиностроение» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Котлы, камеры сгорания и парогенераторы АЭС

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.4: Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Введение в энергомашиностроение» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Мировая энергетика – современное состояние и перспективы развития..** Современное состояние и перспективы развития мировой энергетики..

**2. Теоретических основы развития энергетики на органическом топливе..** Экономические и экологические аспекты развития энергетики на органическом топливе..

**3. Тепловая электрическая станция..** Теоретические основы рабочих процессов выработки электроэнергии, проблемы и перспективы её развития ТЭС..

**4. Физико-химические процессы, протекающие на ТЭС.** Энергетические и экономические показатели тепловых электростанций. Системы теплоснабжения и горячего водоснабжения, сетевые водоподогревательные установки, водогрейные котлы..

**5. Современные технологии выработки тепла и электроэнергии..** Основы физико-химических процессов выработки тепла и электроэнергии на ПГУ, ГТУ, КС, ЦКС. Мини-ТЭС.

**6. Устройство поршневых ДВС.** Классификация поршневых ДВС. Рабочие циклы ДВС. Назначение, устройство и работа основных механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания предназначенного для выработки электроэнергии..

**7. Нетрадиционные источники энергии..** Нетрадиционные источники энергии. Ветроэнергетика. Солнечная энергетика. Технологические проблемы внедрения..

Разработал:  
заведующий кафедрой  
кафедры КиРС

Е.Б. Жуков

Проверил:  
Декан ФЭАТ

А.С. Баранов