

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Введение в энергетическое машиностроение»

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

**Направленность (профиль):** Двигатели внутреннего сгорания

**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-1.1: Разрабатывает техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД, в том числе использованием систем автоматизированного проектирования;
- ПК-1.2: Описывает закономерности процессов, происходящих в объектах профессиональной деятельности;
- ПК-1.3: Выполняет расчеты элементов объектов профессиональной деятельности;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Введение в энергетическое машиностроение» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. История создания тепловых двигателей..** История развития тепловых машин.

Классификация тепловых машин.

Краткий исторический обзор развития двигателестроения.

История кафедры «Двигатели внутреннего сгорания» АлтГТУ. Научные направления кафедры ДВС АлтГТУ..

**2. Классификация поршневых ДВС.** Рабочие циклы 2- и 4-тактных ДВС и способы их осуществления.

Классификация ДВС по назначению, способу регулирования мощности, виду применяемого топлива, способу смесеобразования, способу воспламенения рабочей смеси, способу осуществления рабочего цикла.

Особенности рабочего цикла 4- и 2-тактных ДВС..

**3. Устройство поршневых ДВС.** Назначение, устройство и работа основных механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания.

Конструктивные особенности и принцип действия:

- роторно-поршневых двигателей;
- газотурбинных двигателей;
- паровых машин;
- двигателей внешнего сгорания;
- двигателей С.С.Баландина;
- двигателей необычных конструктивных схем..

**4. Производство двигателей в России и за рубежом..** Производство двигателей в России и за рубежом.

Двухтактные бензиновые двигатели;

Быстроходные дизели;

Быстроходные дизели зарубежного производства.

Дизели, производимые в Алтайском крае..

Разработал:  
профессор  
кафедры ДВС

В.А. Сеницын

Проверил:  
Декан ФЭАТ

А.С. Баранов