

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

Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1: Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения;

Содержание дисциплины:

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

Форма обучения очная. Семестр 2.

1. Мировая энергетика – современное состояние и перспективы развития. Анализируется современное состояние и перспективы развития мировой энергетики. Представляются перспективные направления, альтернативные виды топлив.

1. Мировая энергетика – современное состояние и перспективы развития. Анализируется современное состояние и перспективы развития мировой энергетики. Представляются перспективные направления, альтернативные виды топлив.

1. Мировая энергетика – современное состояние и перспективы развития. Анализируется современное состояние и перспективы развития мировой энергетики. Представляются перспективные направления, альтернативные виды топлив.

2. Органическое топливо. Экономические и экологические аспекты развития энергетики на органическом топливе. Анализируются экономические и экологические аспекты развития энергетики на органическом топливе. Анализируются виды органических топлив..

2. Органическое топливо. Экономические и экологические аспекты развития энергетики на органическом топливе. Анализируются экономические и экологические аспекты развития энергетики на органическом топливе. Анализируются виды органических топлив.

2. Органическое топливо. Экономические и экологические аспекты развития энергетики на органическом топливе. Анализируются экономические и экологические аспекты развития энергетики на органическом топливе. Анализируются виды органических топлив.

3. Тепловая Электрическая станция. ТЭС - классический способ выработки электроэнергии, проблемы и перспективы её развития..

3. Тепловая Электрическая станция. ТЭС - классический способ выработки электроэнергии, проблемы и перспективы её развития..

3. Тепловая Электрическая станция. ТЭС - классический способ выработки электроэнергии, проблемы и перспективы её развития.

4. Современные технологии выработки тепла и электроэнергии. Современные технологии выработки тепла и электроэнергии. ПГУ, ГТУ, КС, ЦКС. Мини-ТЭС.

4. Современные технологии выработки тепла и электроэнергии. Современные технологии выработки тепла и электроэнергии. ПГУ, ГТУ, КС, ЦКС. Мини-ТЭС.

4. Современные технологии выработки тепла и электроэнергии. Современные технологии выработки тепла и электроэнергии. ПГУ, ГТУ, КС, ЦКС. Мини-ТЭС.

5. Нетрадиционные источники энергии. Нетрадиционные источники энергии. Ветроэнергетика. Солнечная энергетика. Технологические проблемы внедрения.

5. Нетрадиционные источники энергии. Нетрадиционные источники энергии. Ветроэнергетика. Солнечная энергетика. Технологические проблемы внедрения.

5. Нетрадиционные источники энергии. Нетрадиционные источники энергии. Ветроэнергетика. Солнечная энергетика. Технологические проблемы внедрения.

6. История создания тепловых двигателей. История развития ДВС

Классификация двигателей.

Краткий исторический обзор развития двигателестроения.

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

6. История создания тепловых двигателей. История развития ДВС

Классификация двигателей.

Краткий исторический обзор развития двигателестроения.

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

6. История создания тепловых двигателей. История развития ДВС

Классификация двигателей.

Краткий исторический обзор развития двигателестроения.

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

7. 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.

7. Классификация поршневых ДВС. Рабочие циклы 2- и 4-тактных ДВС и способы их осуществле-ния.

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.

7. Классификация поршневых ДВС. Рабочие циклы 2- и 4-тактных ДВС и способы их осуществле-ния.

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.

8. 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.

8. 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.

8. 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.

9. 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..

9. 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.

9. 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
Проверил:
Декан ФЭАТ



В.А. Сеницын

А.С. Баранов