АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

« Автомобильные и тракторные двигатели »

Направление подготовки 13.03.03 – энергетическое машиностроение
Профиль подготовки – двигатели внутреннего сгорания
Уровень высшего образования – бакалавриат
Форма обучения очная
1 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями дисциплины "Автомобильные тракторные двигатели" является:

- освоение студентами устройства двигателей внутреннего сгорания;
- изучение конструкции основных деталей, механизмов и систем, их работы с учетом назначения и условий эксплуатации;
- анализ конструкций современных образцов двигателей для тракторов и автомобилей.

Задачи дисциплины:

- получение знаний студентами по истории развития автомобильных двигателей, классификации и устройству ДВС, конструкции основных узлов и систем: цилиндро - поршневой группы (ЦПГ), кривошипно-шатунного механизма (КШМ), механизма газораспределения (МГР), систем смазки, охлаждения, топливоподачи, зажигания;
- ознакомление студентов с основными показателями рабочего процесса двигателей.
- приобретение навыков в регулировке механизмов и систем двигателей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части блока Б1 структуры программы бакалавриата.

Для успешного изучения дисциплины «Автомобильные и тракторные двигатели» студенты должны быть знакомы с основными положениями физики, химии и математики.

Основным назначением курса является изучение студентами особенностей конструкций и функционирования узлов и деталей двигателей внутреннего сгорания.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Автомобильные и тракторные двигатели» направлен на формирование следующих общеобразовательных компетенций:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: способы приобретения новых знаний и переработки больших объемов информации .

Уметь: систематизировать получаемые знания.

Владеть: методами использования полученных знаний в практической деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение. Цели и задачи дисциплины. История создания двигателя внутреннего сгорания. Классификация ДВС.
2. Принцип действия и показатели двигателей внутреннего сгорания.
3. Корпусные детали. Цилиндропоршневая группа.
4. Системы охлаждения.
5. Системы смазки.
6. Системы топливоподачи бензиновых ДВС.
7. Системы топливоподачи дизелей.
8. Системы топливоподачи газовых двигателей.
9. Системы зажигания.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – 1 семестр – зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 1 семестр –9(девять) зачетных единиц.

Составитель
К.т.н., доцент кафедры
«Тепловые двигатели и энергетические установки» — В.М. Басуров

Заведующий кафедрой «Тепловые двигатели и энергетические установки» — В.Ф. Гуськов

Председатель
учебно-методической комиссии
направления 13.03.03. – «Энергетическое машиностроение» — В.Ф. Гуськов

Директор ИМиАТ — А.И. Елкин

Дата

Печать института

Институт машиностроения и автомобильного транспорта