

Аннотация рабочей программы дисциплины **«Конструкция и основы расчета двигателей внутреннего сгорания»**

Целью освоения дисциплины «Конструкция и основы расчета двигателей внутреннего сгорания» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах конструирования и расчета двигателей внутреннего сгорания.

Задачи

- освоить разработку технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов;

- освоить контроль за параметрами технологических процессов и качеством производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

- сформировать навыки проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Содержание дисциплины:

1. Введение. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания автомобилей и тракторов
2. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ) ДВС автомобилей и тракторов
3. Газораспределительный механизм (ГРМ) ДВС автомобилей и тракторов
4. Основные показатели, параметры и определения ДВС автомобилей и тракторов
5. Рабочие циклы ДВС автомобилей и тракторов
6. Системы питания дизельных ДВС автомобилей и тракторов
7. Система питания ДВС автомобилей с впрыском бензина
8. Система смазки ДВС автомобилей и тракторов
9. Система охлаждения ДВС автомобилей и тракторов
10. Система зажигания ДВС автомобилей и тракторов
11. Система пуска ДВС автомобилей и тракторов
12. Кинематика и динамика газораспределительного механизма (ГРМ)
13. Уравновешенность и уравновешивание автомобильных и тракторных двигателей
14. Основы конструирования и расчет деталей автомобильных и тракторных двигателей на прочность
15. Основные направления развития конструктивных схем и совершенствования двигателей

Объем дисциплины - 4 з.е.

Форма промежуточного контроля – экзамен.