

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Автотракторные ДВС»

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

Направленность (профиль): Двигатели внутреннего сгорания

Трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-2: Способен принимать и обосновывать конкретные технические решения при создании объектов энергетического машиностроения.

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Автотракторные ДВС» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Тема 1. Введение. Предмет техническая термодинамика. Основные понятия, определения и средние эффективные показатели ДВС..

2. Тема 2. Рабочие циклы и процессы 4-х и 2-х тактных ДВС. Рабочие циклы и процессы 4-х и 2-х тактных двигателей.

Индикаторные диаграммы циклов. Экономические и другие удельные показатели двигателей, их классификация.

3. Тема 3. Конструкция КШМ и МГР. Конструкция КШМ, МГР, систем смазки и охлаждения..

4. Тема 4. Конструкция систем топливоподачи. Конструкция систем топливоподачи..

5. Тема 5. Наддув ДВС. Разновидности и конструктивные особенности систем наддува ДВС..

6. Тема 6. Системы запуска ДВС. Системы запуска и автоматического регулирования ДВС..

7. Тема 7. Способы повышения показателей ДВС. Способы повышения энергетических, экономических и экологических показателей ДВС.

8. Тема 9. Автомобили, тракторы и их трансмиссии. Типы автомобилей и тракторов, их трансмиссий, назначение агрегатов трансмиссии. Сведения об основных типах передач. Сцепление, назначение и типы.

9. Тема 9. Коробки передач. Коробки передач, их классификация, назначение и требование к ним. Гидравлические передачи.

10. Тема 10. Карданная и главная передачи. Карданная передача, ее конструкция. Главная передача (ведущий мост), назначение и классификация. Назначение и конструкция дифференциалов. Раздаточные коробки, полуоси, подвеска.

11. Тема 11. Рулевое управление. Рулевое управление. Назначение, классификация, требования к нему. Рамы, кузова, колеса, шины.

12. Тема 12. Тормозные системы. Тормозные системы. Назначение, классификация, требование к ним. Гусеничный движитель и его основные элементы.

13. Тема 13. Влияние условий эксплуатации на показатели надежности. Влияние условий эксплуатации на показатели надежности автотракторных двигателей. Система технического обслуживания автотракторной техники и установленных на ней двигателей.

14. Тема 14. Виды технического обслуживания двигателей. Назначение и виды технического обслуживания двигателей. Диагностирование технического состояния автотракторных двигателей..

15. Тема 15. Сервисное обслуживание автотракторной техники. Сервисное обслуживание автотракторной техники и ее двигателей. Документация, существующая по этому поводу. Сроки и графики сервисного обслуживания.

16. Тема 16. Текущий ремонт двигателей автомобилей и тракторов. Виды ремонта. Особенности текущего ремонта двигателей автомобилей и тракторов. Разборка, сборка, регулировка и испытание двигателей.

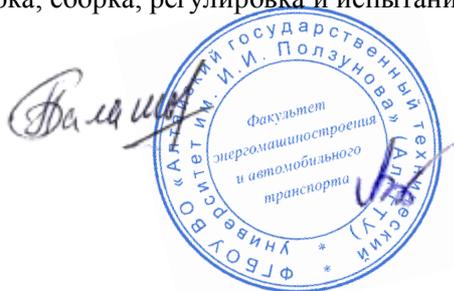
17. Тема 17. Средний и капитальный ремонт двигателей. Особенности среднего и капитального ремонта двигателей автомобилей и тракторов. Разборка, сборка, регулировка и испытание двигателей.

Разработал:

профессор
кафедры ДВС

Проверил:

Декан ФЭАТ



А.А. Балашов

А.С. Баранов