

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ АВТОМОБИЛЕЙ  
И ТРАКТОРОВ»**

по основной профессиональной образовательной программе  
специалитета 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические  
средства» (по УП 2017-2018 г.г.)

Специализация: «Автомобили и тракторы»  
(очная форма обучения)

**1. Цели освоения дисциплины:** систематизация и углубление знаний в области повышения экологических показателей автомобилей и тракторов для получения современных теоретических и практических навыков студентами по снижению вредных выбросов двигателей внутреннего сгорания (ДВС) путем разработки экологически чистого рабочего процесса, использования новых видов топлив, применения методов нейтрализации вредных веществ, грамотной эксплуатации двигателей с учетом норм действующих стандартов для тракторных, комбайновых, автомобильных и других двигателей.

**2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):**

ПК-1: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПК-4: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПК- 10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-17: способностью разрабатывать меры по повышению эффективности использования оборудования;

ПСК-1.12: способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов.

**3. Трудоемкость дисциплины - 4 ЗЕ (144 часа).**

**4. Содержание дисциплины:**

Дисциплина включает следующие разделы:

- Состав ОГ автомобильных двигателей. Воздействие ОГ на организм и окружающую среду. Нормирование;
- Феноменология сажеобразования в двигателе. Математическое моделирование;
- Феноменология образования окислов азота в двигателе. Математическое моделирование;
- Классификация и анализ методов снижения вредных выбросов двигателя.
- Перспективные комбинированные системы очистки и нейтрализации ОГ.

**5. Форма промежуточной аттестации - экзамен.**

Разработал:

доцент кафедры НТТС

Проверил:

декан ФЭАТ



Г.В. Медведев

А.Е. Свистула