

## **Аннотация**

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

(уровень бакалавры)

Направленность (профиль) – Автомобильный сервис  
Дисциплины «**Компонентный анализ экологизированных энергоустановок транспортных средств**»

Общие объем и трудоемкость – 2 з.е., 72 часа

Форма промежуточной аттестации – зачет

**Целью** изучения дисциплины «**Компонентный анализ экологизированных энергоустановок транспортных средств**» является получение знаний о механизмах с гибридными приводами и альтернативными конструкциями разных типов двигателей, позволяющих снизить потребление углеводородного топлива.

**Задачами дисциплины** являются:

формирование умений обосновывать эксплуатационные параметры механизмов с гибридными приводами альтернативных конструкций.

получение знаний о стандартных моделях управления гибридными устройствами;

формирование навыков разработки новых конструкций двигателей, компрессоров, зубчатых дифференциальных вариаторов и других агрегатов, позволяющих обеспечить предельно малые габариты, топливную экономичность, управляемость рабочим процессом и экологию на уровне «ЕВРО-5, 6».

**Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:**

**ПК-4.** Способен организовать и разработать технико-экономическое обоснование на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического обслуживания

**Индикаторы компетенции, закреплённых за дисциплиной в ОХОП:**

**ИПК-4.3.** Выполняет в составе коллектива исполнителей лабораторные, стендовые, полигонные, приемо-сдаточные и иные виды испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

**ИПК-4.4.** Использует в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам

**Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций**

**Знать:**

31. Основы эксплуатации приводов; в качестве компактных генераторов тока с мини-ДВС для электромобилей.

32.Методы анализа колесных двигателей автомобилей с функцией подруливания в системе или с функцией управляемого включения в режимах буксования, при трогании и перегрузках.

33.Основные направления совершенствования применяемых комплектов привода с эксплуатационными свойствами на основе нетрадиционных известных или синтезированных схем механизмов.

**Уметь:**

У1.Разрабатывать приемы и методы эксплуатации экологизированных установок альтернативной энергетики.

У2.Применять современные концепции приводов для технологических машин.

Владеть методами анализа и поискового конструирования.

**Иметь опыт практической подготовки**

**ПП1:**технической эксплуатации машин, вспомогательных элементов технических систем, основанных на предельной компактности и максимальной производительности.

**ПП2:**решения проблем стратегического направления совершенствования приводов машин: экономии ресурсов и экологии рабочего процесса приводов транспортно-технологических машин

**Технологии, обеспечивающие формирование компетенций**

Проведение лекционных и практических занятий, самостоятельная работа.

**Содержание дисциплины**

Модуль 1. Экологические и энергосберегающие аспекты приводов машин

Модуль 2. Экологизированные приводы технологических машин

Модуль 3 Трансформация безвыбросного транспорта