

# МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЕЙ И ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Направленность (профиль) «Электрооборудование автомобилей и электромобили»

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7,8
Лекции, часы	52
Лабораторные занятия, часы	110
Курсовая работа, семестр	7, 8
Зачёт, семестр	7
Экзамен, семестр	8
Контактная работа по учебным занятиям, часы	162
Самостоятельная работа, часы	162
Всего часов / зачетных единиц	324 / 9

1 Цель учебной дисциплины: формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые методы использования микропроцессоров для управления электрооборудованием автомобилей и тракторов.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- классификацию микропроцессоров и архитектурные особенности микропроцессорных комплектов, выпускаемых промышленностью;
- структуру микропроцессорных систем управления, их аппаратную реализацию и состав программного обеспечения;
- методику проектирования микропроцессорных систем управления, расчета и выбора микропроцессорных средств;
- теоретические основы и принципы действия систем автоматического управления с использованием микропроцессоров;
- пути повышения экономических и экологических показателей двигателей внутреннего сгорания путем использования микропроцессорных контроллеров.

**уметь:**

- пользоваться методикой проектирования микропроцессорных систем управления;
- анализировать и производить сравнительную оценку вариантов рассматриваемой системы с использованием микропроцессора;
- осуществлять программирование и отладку микропроцессорных систем управления.
- понимать технические требования к системам автомобилей и тракторов при использовании микропроцессоров.

**владеть:**

- методами использования микропроцессоров в системах управления;
- методами внедрения управляющих комплексов и многомашинных (компьютерных) сетей на автомобилях;

3. Требования к освоению учебной дисциплины:

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК-5	Способен рассчитывать режимы работы объектов ПД, обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике
ПК-6	Способен осуществлять сбор и анализ данных для проектирования объектов ПД

4. Образовательные технологии:

Традиционные, мультимедиа, с использованием ЭВМ.