

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины М2.ДВ1.1 «Проектирование микропроцессорных систем управления агрегатами автомобилей»

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Данная учебная дисциплина включена в раздел М2. Профессиональный цикл и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на втором курсе (3 семестр).

2. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания данной дисциплины является формирование у студентов знаний об основах функционирования микропроцессорных систем современных автомобилей, об основах проектирования и разработки данных микропроцессорных систем.

3. Структура дисциплины

Микроконтроллеры и микропроцессоры. Микропроцессорные системы автомобилей.

Стандарты и протоколы микропроцессорных систем автомобилей. Особенности проектирования микропроцессорных систем автомобилей.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций:

- способность формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства (ПК-10);
- готовность применять основы инженерного проектирования технических объектов (ПК-12);
- готовность выбирать серийное и проектировать новое электротехнического и электроэнергетического оборудование (ПК-15);
- способность к внедрению достижений отечественной и зарубежной науки и техники (ПК-24);
- готовность к работе по одному из конкретных профилей (ПК-25);
- способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств материалов и готовых изделий при выполнении исследований в области проектирования и технологии изготовления электротехнической продукции и электроэнергетических объектов (ПК-38);
- способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, электроэнергетических объектов и электротехнических изделий (ПК-39);
- способность к монтажу, регулировке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-45).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы построения и структуры микропроцессорных систем современных автомобилей;

уметь:

- проектировать новые и модернизировать существующие микропроцессорные системы автомобилей;
- владеть:
 - методами проектирования микропроцессорных систем;
 - навыками выбора оптимальных архитектуры и протокола микропроцессорной системы автомобиля.

5. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов).

Формы контроля

Промежуточная аттестация — экзамен

Составитель Насибуллин Р.Т., доцент кафедры «Электроэнергетика и электротехника»