

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины, направления подготовки
140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» (профиль: «Элементы и системы
электрического оборудования автомобилей и тракторов») М2.В2 «Электронные системы
управления двигателем и трансмиссией»**

1. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла. Знания, умения и навыки приобретаемые в ходе изучения дисциплины необходимы для выполнения практики, научно-исследовательской работы и магистерской диссертации студента магистратуры. Для освоения дисциплины необходимо приобретение компетенций по дисциплинам: Диагностические системы и комплексы электрооборудования автомобилей, электронные системы управления вспомогательным электрооборудованием.

2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование представления о системах управления и регулирования электронными агрегатами двигателя и трансмиссии автомобилей.

3. Структура дисциплины

Предмет и методика изучения дисциплины. Состояние и перспективы. Регуляторы напряжения. Электронные реле, ЭПХХ. Датчики электронных систем. Исполнительные элементы электронных систем. Электронные системы зажигания. Автоматы управления углом зажигания. Экстремальные системы управления. Электронные системы управления двигателем. Отечественные системы управления двигателем. Диагностика ЭСУД.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: готовностью применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами электроэнергетической и электротехнической промышленности (ПК-20); готовностью работать по одному из конкретных профилей (ПК-25); способностью к монтажу, регулировке, испытаниям и сдаче в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-45); способностью к наладке и опытной проверке электроэнергетического и электротехнического оборудования (ПК-46).

В результате изучения дисциплины студент должен знать задачи, решаемые автоматическими системами управления и регулирования электронными агрегатами двигателей и трансмиссией автомобилей; основы работы и принцип действия электронных устройств автомобилей, их основные показатели и характеристики.

5. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часа).

Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет

Составитель Гумеров Айрат Завдатович, доцент кафедры Электроэнергетики и электротехники.