

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АВТОТРАКТОРНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Направленность (профиль) Электрооборудование автомобилей и тракторов

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	3,4
Семестр	6,7,8
Лекции, часы	86
Лабораторные занятия, часы	120
Курсовой проект, семестр	8
Экзамен, семестр	6,7,8
Контактная работа по учебным занятиям, часы	228
Самостоятельная работа, часы	168
Всего часов / зачетных единиц	396/11

1 Цель учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Теоретические основы автотракторного электрооборудования» является ознакомить студентов с техническим уровнем автомобилестроения, методами и путями оснащения транспортных средств современными приборами освещения, световой сигнализацией, приборами контроля, комфорта и диагностики, методами повышения эффективности использования автомобилей и тракторов, повышения безопасности движения, улучшения условий работы водителей; с требованиями к системам освещения, контроля и комфорта; с принципами и методами расчета и проектирования приборов освещения и контроля. Подготовить из студентов специалистов, способных самостоятельно разрабатывать требования к системам электроснабжения, пуска, зажигания, исходя из уровня, достигнутого мировой и отечественной наукой и техникой, проводить подбор систем электроснабжения, пуска, зажигания подвижных объектов, расчеты и конструирование элементов с учетом экономии ее материалов, трудоемкости затрат на изготовление, обслуживание и ремонт, повышения качества и надежности.

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- историю и тенденции развития систем освещения, световой сигнализации, контроля, комфорта электроснабжения пуска, зажигания автомобилей, тракторов и мотоциклов;
- пути совершенствования технического уровня вышеуказанных систем и их элементов;
- теорию рабочих процессов системы и ее элементов;
- влияние различных факторов на характеристики элементов системы.

уметь:

- проводить расчеты систем, выбор их элементов;
- проводить расчеты элементов системы;

- проводить испытания элементов системы на соответствие их техническим условиям по контролируемым параметрам;

- проводить конструирование элементов систем.

владеть:

- знаниями о техническом уровне автомобилестроения;

- методами и путями оснащения транспортных средств современными приборами освещения, световой сигнализацией, приборами контроля, комфорта и диагностики.

- методами повышения эффективности использования автомобилей и тракторов.

3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-2	Должен обладать способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач
ОПК-3	Должен обладать способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей
Профессиональные компетенции:	
научно-исследовательская деятельность	
(ПК-1)	Должен обладать способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике
проектно-конструкторская деятельность:	
ПК-3	Должен обладать способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования
ПК-4	Должен обладать способностью проводить обоснование проектных решений
производственно-технологическая деятельность	
ПК-5	Должен обладать готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
ПК-6	Должен обладать способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности

4. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса : мультимедиа, с использованием ПК.