

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Диагностика и эксплуатация электрооборудования автомобилей и тракторов

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является изучение современных методов и средств определения технического состояния электрооборудования и электронных систем управления автомобилей и тракторов, а также получение теоретические основ и практических навыков проведения их диагностирования.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	6 зачетных единиц, 216 часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет, курсовая работа, экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	<p>Условия эксплуатации автомобилей и тракторов. Общие понятия и определения: система технической эксплуатации, техническая эксплуатация и сервисное обслуживание, техническое обслуживание, ремонт, основные показатели надежности.</p> <p>Влияние дестабилизирующих природных и биологических факторов на изделия электрооборудования и автомобильной электроники.</p> <p>Влияние механических воздействий на изделия электрооборудования. Изменение технического состояния изделий электрооборудования в процессе эксплуатации.</p> <p>Основные виды отказов изделий и систем электрооборудования и автомобильной электроники в процессе эксплуатации.</p> <p>Стендовое и диагностическое оборудование, применяемое для проверки технического состояния и технического обслуживания изделий электрооборудования и автомобильной электроники. Требования к оборудованию.</p> <p>Техническое обслуживание изделий и систем электрооборудования в процессе эксплуатации. Особенности эксплуатации и технического обслуживания: системы электроснабжения, аккумуляторной батареи, системы электростартерного пуска, системы зажигания, электронных систем управления двигателем, антиблокировочной и противобуксовочной системой, светотехнических приборов, световой и звуковой сигнализаций, информационной системы и датчиков, электроприводов, электронных систем и устройств</p>

	<p>Виды диагностических параметров. Бортовые системы диагностики». Стандарты в автомобильной диагностике. Протоколы обмена. Автомобильные сканеры и мотор-тестеры». Автомобильные осциллографы. Применение осциллографов в регистрации процессов в системах управления автомобиля. Автомобильные газоанализаторы». Применение газового анализа для диагностирования систем управления автомобилей. Методики обнаружения неисправностей систем электрооборудования с помощью газоанализаторов. Методики диагностирования систем управления двигателя: топливоподачи бензиновых двигателей и дизелей, зажигания, управления фазами газораспределения, улавливания топливных паров в топливных баках, регулирование наддува.</p>
--	---

Аннотацию рабочей программы составил  
к.т.н., доцент



А.М. Шарапов