

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт Автоматики и электронного приборостроения
Кафедра Электрооборудования

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Конструирование систем электрооборудования
автомобилей и тракторов»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.12.02**

Направление подготовки: **13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника"**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **"Электрооборудование автомобилей и тракторов"**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская,**
проектно-конструкторская.

Разработчик: к.т.н., доцент С.А. Пионтковская

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Цель преподавания учебной дисциплины «Конструирование систем электрооборудования автомобилей и тракторов» – сформировать у студентов компетенции, связанные со знанием основ проектирования систем электрооборудования автомобилей и тракторов для последующего применения полученных знаний и навыков при выполнении различных видов работ в профессиональной сфере.

1.2 Задачи дисциплины

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать у обучающихся знания стандартов, определяющих технические требования к системам электрооборудования автомобилей и тракторов;
- сформировать у обучающихся умения структурного и функционально проектирования систем электрооборудования автомобилей и тракторов;
- сформировать у обучающихся навыки оформления проектной документации.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Конструирование систем электрооборудования автомобилей и тракторов» относится к вариативной части блока Б1 основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ПК-3 – способность принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования

РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1 Структура и требования к проекту</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Международные и отечественные стандарты, определяющие технические требования к системам электрооборудования автомобилей и тракторов	8	–	–	4	4	ПК-3 З	Устный опрос
Структурное и функциональное проектирование систем электрооборудования	18	–	–	10	8	ПК-3 У	Устный опрос; проверка выполнения практической работы
Особенности курсового и дипломного проектов, требования к ним	10	–	–	4	6	ПК-3 В	Устный опрос; проверка выполнения практической работы
Курсовой проект	72	–	–	–	72	ПК-3 У, ПК-3 В	Защита курсового проекта <i>ФОС ПА-1</i>
Зачет	–	–	–	–	–		<i>ФОС ПА-2</i>
ИТОГО:	108	0	0	18	90		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. Смирнов, Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей. [Электронный ресурс] / Ю.А. Смирнов, А.В. Муханов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 624 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3719> — Загл. с экрана.

3.1.2 Дополнительная литература

2. Сайткулов, В.Г. Основы проектирования электронных средств : учеб. пособие для студ. вузов / В. Г. Сайткулов, В. Н. Леухин ; Мин-во образ-я и науки РФ, ФГБОУ ВПО КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. - Казань : Изд-во КНИТУ-КАИ, 2013. - 496 с. - ISBN 987-5-7579-1850-1

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Учебно-методический комплекс «Конструирование систем электрооборудования автомобилей и тракторов», в среде Black Board: <https://bb.kai.ru>

3.2.2 Дополнительное справочное обеспечение

1. ГОСТ Р 52230-2004 «Электрооборудование автотракторное. Общие технические условия»
2. ГОСТ 28751-90 «Электрооборудование автомобилей. Электромагнитная совместимость. Кондуктивные помехи по цепям питания. Требования и методы испытаний»
3. ГОСТ Р 50905-96 «Автотранспортные средства. Электронное оснащение. Общие технические требования»

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

- базовое образование – высшее техническое;
или
- ученая степень и/или ученое звание в области электроэнергетики и электротехники, электроники, мехатроники, электроснабжения и

энергообеспечения предприятий, информационных систем, электромеханики, электропривода и т.п.

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная квалификация преподавателей – 05.00.00 Технические науки; К направлению научных и прикладных работ специальных требований нет.