

**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**  
**Основы устройства автотракторной техники**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.06.02**

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

Квалификация: **бакалавр**

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

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

Разработчик: **В.Р. Зигангиров**

Казань 2017 г.

# **РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

Основной целью изучения дисциплины является формирование у будущих бакалавров знаний основ устройства автотракторной техники.

## **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

Основными задачами дисциплины являются:

- получить знания об основных понятиях и определениях теории автомобилей и тракторов;
- изучить конструктивные особенности современных автомобилей и тракторов;
- получить знания о конструкции основных систем автомобилей и тракторов, основных правилах эксплуатации автомобилей и тракторов;
- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний и сочетание теории с практикой достигается при выполнении лабораторных занятий в учебных аудиториях кафедры.

## **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Основы устройства автотракторной техники» входит в состав Вариативного модуля Блока 1.

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

ПК-4 – способность проводить обоснование проектных решений.

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Таблица 1

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. Введение в теорию автомобиля и трактора</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Введение. Автомобили и тракторы – основные понятия. Компонентные схемы автомобилей и тракторов	8	2	2		4	ПК-4.3	
Тема 1.2. Скоростные характеристики двигателей. Тяговый баланс автомобиля	8	2	2		4	ПК-4.3, ПК-4.У, ПК-4.В	Текущий контроль
Тема 1.3. Тормозные свойства автомобиля (трактора). Устойчивость и управляемость автомобиля	8	2	2		4	ПК-4.3, ПК-4.У, ПК-4.В	Текущий контроль
Тема 1.4. Электрооборудование автомобиля и трактора	8	2	2		4	ПК-4.3, ПК-4.У, ПК-4.В	Отчет о выполнении самостоятельной работы
<i>Раздел 2. Основы конструкции и эксплуатации автомобилей и тракторов</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Трансмиссии автомобилей и тракторов	8	2	2		4	ПК-4.3, ПК-4.У, ПК-4.В	Текущий контроль
Тема 2.2. Подвески автомобилей и тракторов	8	2	2		4	ПК-4.3, ПК-4.У, ПК-4.В	Текущий контроль
Тема 2.3. Тормозные системы автомобилей и тракторов	8	2	2		4	ПК-4.3, ПК-4.У, ПК-4.В	Текущий контроль
Тема 2.4. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава	8	2	2		4	ПК-4.3, ПК-4.У, ПК-4.В	Текущий контроль
Тема 2.5. Система технического обслуживания и ремонта. Топливная экономичность автомобиля	8	2	2		4	ПК-4.3, ПК-4.У, ПК-4.В	Отчет о выполнении самостоятельной работы.
Зачет							<i>ФОС ПА- комплексное задание</i>
<b>ИТОГО ЗА 5 СЕМЕСТР</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>36</b>		

## **РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.1.1 Основная литература**

1. Автомобили: Теория эксплуатационных свойств : учебник для студ. вузов/ А. М. Иванов [и др.] ; под ред. А. М. Иванова. -2-е изд., стер.. -М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. -176 с.

2. Тракторы и автомобили. Конструкция : учеб. пособие для студ. вузов/ О. И. Поливаев [и др.] ; под общ. ред. О. И. Поливаева. -М.: КНОРУС, 2013. -252 с.

3. 1. Вахламов В.К. Автомобили: Эксплуатационные свойства : учебник для студ. вузов/ В. К. Вахламов. -4-е изд., стереотип.. -М.: Академия, 2010. -240 с..

#### **3.1.2 Дополнительная литература**

1. Волков В.С. Электроника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических комплексов : учебник для студ. вузов/ В. С. Волков. -М.: Академия, 2011. -368 с.

2. Исследование системы электроснабжения автомобиля : лаб. практикум/ В. Г. Новосельский [и др.]; Мин-во образ-я и науки РТ, ФГБОУ ВПО КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева. -Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2012. -28 с.

### **3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

#### **3.2.1 Основное информационное обеспечение**

1. Зигангиров В.Р. Автомобили и тракторы [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электрооборудование автомобилей и тракторов» ФГОСЗ/КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – Доступ по логину и паролю. URL: [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id= 87909\\_1&course\\_id= 9601\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id= 87909_1&course_id= 9601_1)

2. Карташевич, А.Н. Тракторы и автомобили. Конструкция. [Электронный ресурс] / А.Н. Карташевич, О.В. Понталев, А.В. Гордеенко. — Электрон. дан. — Минск: Новое знание, 2013. — 313 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/43877>

### **3.3 Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной области автомобильного транспорта и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области автомобильного транспорта и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

### Лист регистрации изменений и дополнений

№ изм ене ния	Дата внесения изменения, проведения ревизии	Номера листов	Документ, на основании которого внесено изменение	Краткое содержание изменения	Ф.И.О. подпись
1	2	3	4	5	6

