

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.06.2022 09:30:40  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Инженерная академия**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Проектирование автотранспортных средств**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2022 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Проектирование автотранспортных средств» является формирование у студентов знаний, умений и навыков использования различных автомобильных стандартов и требований, которым должен соответствовать производитель при производстве автомобиля. Проектирование и анализ на основе международных стандартов.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Проектирование автотранспортных средств» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ПК-8	Способен выполнять проектирование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	ПК-8.1. Способен в составе рабочей группы анализировать текущее состояние транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и определять пути развития или повышения эффективности работы
		ПК-8.2. Способен собирать данные, необходимые для выработки мероприятий по проектированию новой, реконструкции или модернизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
		ПК-8.3. Способен в составе рабочей группы осуществлять разработку технико-экономического обоснования проектирования или развития транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Проектирование автотранспортных средств» относится к вариативной части блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Проектирование автотранспортных средств».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-8	Способен выполнять проектирование транспортных и	Конструкция и техническая эксплуатация	Государственный экзамен, Выпускная квалификационная работа

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	транспортно-технологических машин и оборудования	комбинированных энергоустановок и электромобилей, Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования,	

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Проектирование автотранспортных средств» составляет 3 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр			
		8		-	-
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	32	32		-	-
в том числе:					
Лекции (ЛК)	16	16		-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	16	16		-	-
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	49	49		-	-
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	27	27		-	-
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	ак.ч.	<b>108</b>	<b>108</b>	-	-
	зач.ед.	<b>3</b>	<b>3</b>	-	-

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр			
		7		-	-
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	10	10		-	-
в том числе:					
Лекции (ЛК)	6	6		-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-		-	-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	4	4		-	-
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	89	89		-	-
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	9	9		-	-
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	ак.ч.	<b>108</b>	<b>108</b>	-	-
	зач.ед.	<b>3</b>	<b>3</b>	-	-

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Введение	Тема 1.1. Виды стандартов и их цели в автомобильной промышленности	ЛК, СЗ
Раздел 2. Масса и размеры	Тема 2.1. Требования к утверждению массы и габаритов автомобилей и их прицепов	ЛК, СЗ
Раздел 3. Защита пассажиров в случае столкновения	Тема 3.1. Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты пассажиров в случае фронтального столкновения	ЛК, СЗ
	Тема 3.2. Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты пассажиров в случае бокового столкновения	
	Тема 3.3. Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты пассажиров в случае столкновения сзади	
Раздел 4. Передние устройства защиты	Тема 4.1. Эффективная защита транспортных средств при лобовом столкновении и установке	ЛК, СЗ
Раздел 5. Прочность конструкции	Тема 5.1. Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения больших пассажирских транспортных средств в отношении прочности их надстройки	ЛК, СЗ
Раздел 6. Защита водителя от рулевого механизма в случае удара	Тема 6.1. Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения транспортных средств в отношении защиты водителя от рулевого механизма в случае удара	ЛК, СЗ

\* - ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 15 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Офисный пакет приложений Microsoft Office;
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Standard: UNECE-R58.  
<https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/2017/R058r3e.pdf>
2. Standard: EU/1230/2012  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX%3A32012R1230>
3. Standard: UNECE-R94  
<https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2009/wp29grsp/ELSAsg-1-04e.pdf>
4. Standard: UNECE-R95  
<https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/r095r1e.pdf>

*Дополнительная литература:*

1. Standard: UNECE-R93  
<https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/R093e.pdf>
2. Standard: UNECE-R12  
<https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/R012r4e.pdf>
3. Standard: UNECE-R66  
<https://unece.org/DAM/trans/doc/2002/wp29grsg/TRANS-WP29-GRSG-83-inf08e.pdf>

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН  
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации  
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- [www.springer.com](http://www.springer.com)

- [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

- [www.wiley.com](http://www.wiley.com)

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Проектирование автотранспортных средств».

2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Проектирование автотранспортных средств».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

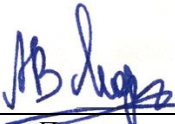
## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Проектирование автотранспортных средств» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИКИ:**


Доцент, к.т.н.,  
департамент транспорта  
\_\_\_\_\_  
Должность, БУП

  
\_\_\_\_\_  
Подпись

Марусин А.В.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:  
департамент транспорта  
\_\_\_\_\_  
Наименование БУП

  
\_\_\_\_\_  
Подпись

Данилов И.К.

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**  
**Профессор, д.т.н.,**  
**департамент транспорта**  
\_\_\_\_\_  
Должность, БУП



\_\_\_\_\_  
Подпись

**Данилов И.К.**

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О.