

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.05.2025 10:59:46
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Инженерная академия

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ АВТОТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

23.04.03 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 И ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Научные основы автотехнической экспертизы» входит в программу магистратуры «Эксплуатация и техническая экспертиза автотранспортных средств» по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и изучается в 1, 2 семестрах 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра техники и технологий транспорта. Дисциплина состоит из 4 разделов и 10 тем и направлена на изучение методов, которые представляют собой сочетание логического анализа и инженерных расчетов. Научные основы автотехнической экспертизы как отрасль научного знания стоит на стыке многих базовых наук «трансформируют» ряд положений теории движения, расчета и проектирования автомобиля, технологии его производства, эксплуатации, обслуживания и ремонта, механики, математики, сопротивления материалов, инженерной психологии, теории систем и управления, электротехники, а также эксплуатации дорог и дорожных сооружений.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний, и навыков прогнозирования изменения технического состояния узлов и агрегатов автомобильной техники в зависимости от условий эксплуатации. Задачи дисциплины: - ознакомить будущих специалистов с основными требованиями к конструкции и эксплуатации автомобилей и автопоездов, их технико-экономической и эксплуатационной оценкой; - ознакомить с методами оценки технического состояния автомобилей; студенты должны: - овладеть понятиями и определениями автотехнической экспертизы; - усвоить методы проведения автотехнической экспертизы; - овладеть способами проведения автотехнической экспертизы.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Научные основы автотехнической экспертизы» 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-2	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов	ПК-2.1 Владеть знаниями о системах технического обслуживания разных видов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и факторов, влияющих на техническое состояние;; ПК-2.2 Владеет навыками формулировать требования к уровню технического состояния парков машин, исходя из интенсивности и особенностей работы в конкретных условиях и выбирать способы достижения требуемого уровня работоспособности;; ПК-2.3 Владеет навыками ставить задачи, связанные с достижением требуемого уровня технического состояния парка транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, находить способы компенсации влияния объективных и субъективных факторов на техническое состояние.;
ПК-4	Готов к использованию знания конструкции и элементной базы, рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических	ПК-4.1 Способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца;; ПК-4.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования	транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний;;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Научные основы автотехнической экспертизы» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Научные основы автотехнической экспертизы».

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-2	Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния подвижного состава и других факторов		Преддипломная практика; Автотехническая экспертиза; <i>Стандарты обслуживания в автосервисе**</i> ; <i>Научные основы технической эксплуатации автомобилей**</i> ;
ПК-4	Готов к использованию знания конструкции и элементной базы, рабочих процессов, принципов и особенностей работы транспортных и транспортно-технологических машин отрасли и применяемого при технической эксплуатации и сервисном обслуживании оборудования		Эксплуатационная практика (производственная); Modeling of Technological Processes; Автотехническая экспертиза;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Научные основы автотехнической экспертизы» составляет «7» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			1	2
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	84		36	48
Лекции (ЛК)	34		18	16
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	50		18	32
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	114		81	33
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	54		27	27
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	252	144	108
	зач.ед.	7	4	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение. Назначение и задачи дисциплины.	1.1	Роль автотехнической экспертизы в структуре эксплуатации автомобилей. Применений полученных знаний в профессиональной сфере.	ЛК, СЗ
		1.2	Основные определения автотехнической экспертизы. Структура автотехнической экспертизы.	ЛК, СЗ
		1.3	Свойства долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости объектов и комплексные свойства	ЛК, СЗ
Раздел 2	Основы физики и теории надежности машин, используемые при экспертных исследованиях	2.1	Основные понятия и законы кинематики. Основные понятия и законы динамики.	ЛК, СЗ
		2.2	Основные понятия и законы упругости. Понятие надёжности машин.	ЛК, СЗ
		2.3	Единицы физических величин, Основные единицы, используемые при экспертных исследованиях.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Проведение экспертиз технической эксплуатации автомобилей	3.1	Основы проведения технической экспертизы автотранспортных средств.	ЛК, СЗ
		3.2	Основы проведения автотехнической экспертизы.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Методики исследований.	4.1	Методика исследований, проводимых при технической экспертизе автотранспортных средств	ЛК, СЗ
		4.2	Методика исследований, проводимых при автотехнической экспертизе.	ЛК, СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/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.	
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.	

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Киселевич, И. В. Транспортно-трассологическая экспертиза / И. В. Киселевич, Т. В. Демидова, М. В. Беляев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 123 с. — (Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-10121-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562401> (дата обращения: 05.04.2025).
2. Долгушина, Л. В. Сборник заданий к практическим занятиям по автотехнической экспертизе : практикум / Л. В. Долгушина. - Железногорск : ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2024. - 99 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2161778>
3. Разговоров, К. И. Автотехническая экспертиза : учебное пособие / К. И. Разговоров. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-9729-0741-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192366> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Независимая техническая экспертиза транспортных средств: учебник/С.А. Дорофеев, Д.М. Жаров, А.Е. Ивановский и др. - Москва : Университет «Синергия», 2016. - 513 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 448-461. - ISBN 978-5-4257-0247-0
2. Тишин, Б.М. Автотехническая экспертиза: справочно-методическое пособие по производству судебных экспертиз/Б.М. Тишин.-Москва; Вологда:Инфра-Инженерия, 2018. - 253 с. : ил. - Библиогр.: с. 246 - 249. - ISBN 978-5-9729-0193-7

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
 - 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/>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Научные основы автотехнической экспертизы».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Профессор

Должность, БУП

Подпись

Асоян Артур Рафикович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность БУП

Подпись

Асоян Артур Рафикович

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Профессор

Должность, БУП

Подпись

Асоян Артур Рафикович

Фамилия И.О.