

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.05.2026 15:18:59  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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**

### **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ**

(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 АВТОМОБИЛЕЙ И ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Интеллектуальные транспортные системы» входит в программу бакалавриата «Эксплуатация автомобилей и электромобилей» по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и изучается в 8 семестре 4 курса. Дисциплину реализует Кафедра техники и технологий транспорта. Дисциплина состоит из 3 разделов и 5 тем и направлена на изучение системы научных и профессиональных знаний в области создания и использования современных интеллектуальных транспортных систем (ИТС) и средств телематики как инструмента оптимизации процессов управления в организации перевозок, организации и обеспечении безопасности дорожного движения в транспортных системах городов и агломераций.

Целью освоения дисциплины является ознакомление студентов со структурой и принципами работы интеллектуальных транспортных систем в организации перевозок, изучение обеспечивающей части интеллектуальной транспортной системы и обзор современных интеллектуальных транспортных систем.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Интеллектуальные транспортные системы» 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<br>(в рамках данной дисциплины)  |
|------|---|--|
| ПК-2 | Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | ПК-2.2 Уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта, определять методы проведения технического обслуживания и ремонта, определять последовательность принятых на предприятии нормативно-технических документов с использованием программно-аппаратных средств и сопоставлять их данные с фактической реализацией технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин;<br>ПК-2.3 Владеть опытом разработки технологических карт с использованием цифровых инструментов на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, опытом оснащения рабочих мест для технического обслуживания и ремонта программно-аппаратных средств диагностирования, навыками анализа содержания нормативно-технической документации и фактического исполнения технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин; |

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Интеллектуальные транспортные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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 «Интеллектуальные транспортные системы».

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 оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная);<br>Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта;<br>Формирование инфраструктуры для эксплуатации и обслуживания автомобилей и электромобилей; |  |

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

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

Общая трудоемкость дисциплины «Интеллектуальные транспортные системы» составляет «2» зачетные единицы.

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) |
|--|----------------|-----------|-------------|
|  |                |           | 8           |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i>                  | 32             |           | 32          |
| Лекции (ЛК)                                      | 16             |           | 16          |
| Лабораторные работы (ЛР)                         | 0              |           | 0           |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)            | 16             |           | 16          |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 37             |           | 37          |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 3              |           | 3           |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>             | <b>ак.ч.</b>   | <b>72</b> | 72          |
|  | <b>зач.ед.</b> | <b>2</b>  | 2           |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины   | Наименование темы |   | Содержание темы  | Вид учебной работы* |
|---------------|---|-------------------|---|--|---------------------|
| Раздел 1      | Структура Интеллектуальных Транспортных Систем (ИТС) и ее описание.   | 1.1               | Термины и определения.  | Архитектура ИТС Современный уровень развития ИТС регионов, городов.  | ЛК                  |
|               |   | 1.2               | Мировой опыт становления и развития ИТС   | Особенности современных систем управления транспортными потоками.  | ЛК                  |
| Раздел 2      | ИТС в обеспечении организации и безопасности дорожного движения, контроля состояния дороги, информационно-технологических комплексов. | 2.1               | Современные интеллектуальные системы повышения безопасности дорожного движения. | Интеллектуальные системы организации дорожного движения в населенных пунктах и на автомагистралях.   | ЛК, СЗ              |
|               |   | 2.2               | Интеграция информационных систем в рамках ИТС.                                  | Информационная система дорожных тоннелей как составная часть ИТС. Коммуникационная инфраструктура в ИТС.   | ЛК, СЗ              |
| Раздел 3      | Бортовые телематические системы, интегрированные в ИТС.   | 3.1               | Мировой опыт в создании интеллектуальных транспортных средств.                  | Внутренние системы интеллектуального транспортного средства. Внешние системы интеллектуального транспортного средства. Мониторинг транспортной ситуации. | 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. |  |
| 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. Пузаков, А. В. Телематика на автомобильном транспорте : учебное пособие / А. В. Пузаков. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 264 с. - ISBN 978-5-9729-1814-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2170192>;

2. Барский А.Б. Искусственный интеллект и интеллектуальные системы управления. монография [Электронный ресурс]. - М. : РУСАЙНС, 2022. 185 с. ISBN 978-5-4365-8166-8 URL:

[https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link\\_FindDoc&id=507357&idb=0](https://mega.rudn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=507357&idb=0);

3. Основы автоматизации интеллектуальных транспортных систем : учебник / Д. В. Капский, Е. Н. Кот, С. В. Богданович [и др.]. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 412 с. - ISBN 978-5-9729-0988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903139>;

4. Интеллектуальные методы управления транспортными системами : монография / А. С. Сысоев, С. А. Ляпин, А. В. Галкин [и др.]. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 192 с. - ISBN 978-5-394-05235-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128196>.

Дополнительная литература:

1. Сафиуллин, Р. Н. Интеллектуальные бортовые системы на автомобильном

транспорте / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 355 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473825>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9238-7. – DOI 10.23681/473825. – Текст : электронный.

2. Андрейчиков, А. В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта : учебник / А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 530 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1009595. - ISBN 978-5-16-014883-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132501>.

3. Сафиуллин, Р. Н. Управление техническими системами транспортных средств : учебное пособие : [16+] / Р. Н. Сафиуллин, Р. Р. Сафиуллин ; под ред. Р. Н. Сафиуллина. – Москва : Директ-Медиа, 2023. – 348 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=695570> (дата обращения: 21.12.2023). – Библиогр.: с. 342-343. – ISBN 978-5-4499-3401-7. – DOI 10.23681/695570. – Текст : электронный.

*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

<https://mega.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 «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Интеллектуальные транспортные системы».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент кафедры техники и технологий транспорта

*Должность, БУП*

*Подпись*

Чеканов Александр Юрьевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой техники и технологий транспорта

*Должность БУП*

*Подпись*

Асоян Артур Рафикович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой техники и технологий транспорта

*Должность, БУП*

*Подпись*

Асоян Артур Рафикович

*Фамилия И.О.*