

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
23.03.01 Технология транспортных процессов,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Организация и безопасность дорожного движения**

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Планирование и эксплуатация городских  
транспортных систем

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 170737  
Подписал: заместитель директора академии Паринов Денис  
Владимирович  
Дата: 26.08.2022

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина нацелена на формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний в области организации и обеспечения безопасности дорожного движения, включая изучение основ, функций и полномочий органов исполнительной власти, нормативно-правовом и техническом регулировании в сфере организации и безопасности дорожного движения; реализацию и оценку качества мероприятий по организации дорожного движения, внедрение интеллектуальных транспортных систем; совершенствовании технических средств организации дорожного движения

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-5** - Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

**ПК-1** - Способен к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов, осуществлять сбор, обработку и анализ параметров движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков с использованием современных технических средств мониторинга и определением необходимого объема измерений и точности результатов;

**ПК-8** - Способен к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения городского транспорта.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Владеть:**

нормативно-правовой и нормативно-технической документацией в сфере организации и обеспечения безопасности дорожного движения, включая требования, предъявляемыми к составу и содержанию документации по организации дорожного движения (ПОДД, КСОДД);

методами измерений и исследования параметров дорожного движения; современными методами и технологиями организации и обеспечения безопасности дорожного движения;

методами планирования и создания безопасных и устойчивых (низкоуглеродных) городских транспортных систем.

**Знать:**

законодательство Российской Федерации, субъектов Российской Федерации об организации дорожного движения, о безопасности дорожного движения, об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности, о техническом регулировании и актов технического регулирования в данных сферах деятельности;

основные принципы, теоретические и методические основы организации дорожного движения в Российской Федерации, организация дорожного движения в контексте устойчивого развития;

методы определения и анализа показателей дорожно-транспортной аварийности и снижения риска совершения дорожно-транспортных происшествий за счет реализации мероприятий по организации дорожного движения, порядок государственного учета показателей состояния безопасности дорожного движения, методику выявления очагов аварийности;

методы прогноза характеристик транспортных потоков и параметров дорожного движения;

порядок и методы мониторинга дорожного движения и определения основных параметров дорожного движения;

методы организации дорожного движения, включая методы сдерживания скорости движения автомобилей (успокоения движения), организации парковок общего пользования, в том числе платных парковок;

особенности создания сети велосипедных и пешеходных маршрутов, велотранспортной и пешеходной инфраструктуры;

принципы комплексного использования технических средств организации дорожного движения, классификацию технических средств организации дорожного движения, их назначение и правила применения;

методы управления распределением транспортных средств на дорогах, в том числе принципы расчета циклов светофорного регулирования при координационном и адаптивном регулировании.

**Уметь:**

оценивать изменение показателей состояния безопасности дорожного движения и проводить оценку эффективности организации дорожного движения;

осуществлять мониторинг дорожного движения и определять основные параметры дорожного движения, определять достоверность данных

мониторинга и использовать результаты мониторинга для прогнозирования изменения условий дорожного движения;

осуществлять сбор, обработку и анализ параметров движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков с использованием современных технических средств мониторинга и определением необходимого объема измерений и точности результатов;

оценивать экономические, социальные и экологические последствия реализации разрабатываемых мероприятий в сфере организации дорожного движения и городского транспортного планирования;

осуществлять подготовку задания по проведению моделирования дорожного движения и использовать результаты моделирования для разработки и обоснования мероприятий по организации и обеспечению безопасности дорожного движения;

разрабатывать документацию по организации дорожного движения (проекты организации дорожного движения, комплексные схемы организации дорожного движения городов и агломераций, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городов и поселений и иные документы транспортного планирования).

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 12 з.е. (432 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов				
	Всего	Семестр			
		№4	№5	№6	№7
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	192	48	32	64	48
В том числе:					
Занятия лекционного типа	112	32	16	32	32
Занятия семинарского типа	80	16	16	32	16

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 240 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

#### 4. Содержание дисциплины (модуля).

##### 4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	<p>Основы организации дорожного движения в Российской Федерации.            Правовые основы ОДД в Российской Федерации            Основные положения Федерального закона "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 29.12.2017 № 443-ФЗ.</p>
2	<p>Основы теории транспортных потоков            Основная диаграмма и основное уравнение транспортного потока            Интенсивности движения транспортного потока и состава транспортного потока. Неравномерность интенсивности движения во времени и в пространстве. Коэффициенты приведения интенсивности движения транспортных средств. Статический и динамический габарит транспортного средства. Временной интервал движения транспортных средств, плотность транспортных и пешеходных потоков. Понятие уровня загрузки движением. Понятие и классификация уровней обслуживания. Энергетические критерии оценки состояния транспортного потока (шум ускорения, градиент скорости, градиент энергии).</p>
3	<p>Градостроительные и организационные мероприятия в сфере ОДД            Классификация улиц и дорог как метод регулирования дорожного движения            Методы обеспечения транспортной и пешеходной связанности/доступности территорий            Классификации работ по организации дорожного движения            Организация одностороннего движения транспортных средств            Создание «зон с низкими выбросами», введение платного въезда на отдельные городские территории, формирование условий приоритетного движения транспорта общего пользования            Принципы реализации концепции «Мобильность как услуга».</p>
4	<p>Цели, задачи создания и функционирование центров управления организацией дорожного движения (ЦОДД) и организации пассажирских            Организационно-правовые основы создания и деятельности ЦОДД            Место и роль ЦОДД в структуре органов исполнительной власти субъектов</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Основные задачи ЦОДД по ОДД на дорожной сети городов Цели и задачи ЦОДД по организации пассажирских перевозок.
5	<b>Технические средства организации дорожного движения</b> Назначение и содержание Венской Конвенции о дорожных знаках и сигналах Национальные стандарты Российской Федерации в сфере применения ТСОДД Классификация ТСОДД и правила применения.
6	<b>Светофорное регулирование на перекрестках</b> Условия введения светофорного регулирования на перекрестке Понятие и структура цикла светофорного регулирования Особенности режимов работы светофорной сигнализации с жестким и адаптивным регулированием Сущность координированного управления режимом работы светофорных объектов Организация реверсивного движения транспортных средств.
7	<b>Принципы организации грузового движения в городах</b> Анализ и выявление потребности в грузовых перевозках Ограничения движения по разрешенной максимальной массе и экологическому классу Приоритетные мероприятия по организации движения грузового транспорта Роль терминально-логистических и консолидационно-распределительных центров в организации грузовых перевозок Технологии весогабаритного контроля транспортных средств.
8	<b>Организация движения наземного пассажирского транспорта общего пользования</b> Организация регулярного автобусного движения на участках улиц и дорог различной категории и в особых условиях. Методы обеспечения приоритетного движения транспорта общего пользования на улично-дорожной сети. Требования к остановочным пунктам, условия посадки и высадки пассажиров. Организация стоянок транспортных средств, используемых для осуществления регулярных пассажирских перевозок. Технология скоростного автобусного (троллейбусного) транспорта BRT (Bus rapid transit).
9	<b>Немоторризованная мобильность и средства индивидуальной мобильности (СИМ)</b> Организация и оценка качества пешеходных пространств, включая доступность пешеходных путей сообщения для инвалидов и маломобильных групп Методы управления доступом автомобилей к пешеходным пространствам Методы ОДД «жилая зона» и «школьная зона» Классификация средств индивидуальной мобильности Организация провоза СИП в общественном пассажирском транспорте.
10	<b>Особенности организации велосипедного движения в городах</b> Принципы формирования эффективной велотранспортной сети и маршрутов Виды велотранспортной инфраструктуры Технические решения для реализации велосипедной инфраструктуры Технические средства парковки и хранения велосипедов Совместное движение велосипедистов и пешеходов по тротуару.
11	<b>Методы успокоения движения</b> Канализирование движения. Организация однополосного проезда Изменение эффективной ширины проезжей части Организация зигзагообразного движения автомобилей Применение искусственных неровностей и поперечных светозумовых полос Организация пешеходных зон.
12	<b>Основные формы и методы организации парковочного пространства</b> Методы организации парковок общего пользования, в том числе платных парковок Требования к размещению парковок и стоянок транспортных средств на автомобильных дорогах. Особенности требований к платной парковке

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Автоматизированные системы платной парковки Организация единого парковочного пространства
13	Особенности ОДД в особых условиях Порядок введения временных ограничений и прекращения движения Особенности ОДД при проведении массовых мероприятий, а также в случае возникновения заторов, в местах ДТП и при проведении аварийно-спасательных работ Организация движения в местах проведения дорожных работ Организация дорожного движения в темное время суток и в зимнее время.
14	Маршрутизация транспортных потоков Распределение движения в пространстве и времени методами динамической маршрутизации транспортных потоков. Технологии навигации и маршрутного ориентирования участников дорожного движения.
15	Принципы и механизмы внедрения концепции «совместного пользования» транспортных средств Кар-шеринг, райд-шеринг, кар-пулинг
16	Оценка качества организации дорожного движения в городах Показатели качества ОДД. Транспортное моделирование и оценочные показатели эффективности организации дорожного движения, получаемые при моделировании, особенности разработки транспортных моделей, в том числе получение исходных данных, вариантное моделирование для оперативной оценки эффективности альтернативных решений, анализ эффективности принятых решений на завершающей стадии разработки или в процессе оценки проектных решений.
17	Аудит безопасности дорожного движения Технология и порядок проведения аудита БДД Планирование мероприятий по устранению и профилактике возникновения участков концентрации ДТП (очагов аварийности) Методы прогнозирования аварийности (статистический, экспертный, метод конфликтных точек, конфликтных ситуаций, метод линейных графиков коэффициентов аварийности и безопасности).
18	Виды документации по организации дорожного движения и требования к их содержанию, правилам разработки, внесения изменений и утверждения документации по организации дорожного движения Проекты организации дорожного движения. Требования к их содержанию, правилам разработки. Комплексная схема организации дорожного движения. Требования к их содержанию, правилам разработки, внесения изменений и утверждения Состав исходной информации, необходимой для разработки документации по ОДД.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Измерения интенсивности и состава транспортного потока В результате работы на практическом занятии студент осваивает методику измерения интенсивности и состава транспортного потока
2	Измерения мгновенной скорости движения транспортного потока В результате работы на практическом занятии студент осваивает методику измерения мгновенной скорости движения транспортного потока.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
3	Порядок государственного учета показателей состояния БДД В результате работы на практическом занятии студент изучает понятие дорожно-транспортного происшествия, категории и виды ДТП, систему государственного учета ДТП.
4	Методика выявления очагов аварийности В результате работы на практическом занятии студент осваивает методику определения мест концентрации ДТП.
5	Исследование уличных стоянок В результате работы на практическом занятии студент осваивает методику транспортного обследования уличных парковок.
6	Порядок и методы мониторинга дорожного движения В результате работы на практическом занятии студент изучает порядок мониторинга дорожного движения, осваивает мониторинг с использованием статистических показателей, видеоизображений и систем фиксации нарушений ПДД.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение учебной литературы и интернет-источников.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.
6	Выполнение курсовой работы.
7	Подготовка к промежуточной аттестации.
8	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Совершенствование организации дорожного движения (ОДД) на реальном участке (объекте) улично-дорожной сети (УДС).

Обоснование параметров и эффективности введения светофорного регулирования на перекрестке.

Исследование конфликтных точек и конфликтных ситуаций на заданном объекте улично-дорожной сети и разработка мероприятий по улучшению организации и безопасности движения транспортных и пешеходных потоков.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
----------	----------------------------	---------------



1	Организация дорожного движения Копаев, Е. В. Учебное пособие Тверь : Тверская ГСХА , 2019	<a href="https://e.lanbook.com/book/172702">https://e.lanbook.com/book/172702</a>
2	Организация дорожного движения Новиков, А. Н. Учебное пособие Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова , 2020	<a href="https://e.lanbook.com/book/162029">https://e.lanbook.com/book/162029</a>
3	Учебно-методическое пособие по повышению квалификации специалистов в сфере организации дорожного движения Гаврилюк М.В. и др. Учебно-методическое издание 2019	<a href="https://mintrans.gov.ru/documents/10/10387">https://mintrans.gov.ru/documents/10/10387</a>

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

[e.lanbooks.com](http://e.lanbooks.com)

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

JSTOR база данных научных журналов <http://www.jstor.org>

Архив Интернета <http://www.archive.org/>

Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru/>

Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>

Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>

Сайт Министерства транспорта Российской Федерации <https://mintrans.gov.ru>.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Office

Adobe Reader

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования.

Для проведения учебных занятий необходима специализированная учебная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет. Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет и ПО, в соответствии с п.7

#### 9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4, 5, 6 семестрах.

Курсовая работа в 7 семестре.

Экзамен в 7 семестре.

#### 10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. Академии "Высшая  
инженерная школа"

С.Н. Карасевич

Согласовано:

Заместитель директора академии

Д.В. Паринов

Председатель учебно-методической  
комиссии

Д.В. Паринов