

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: 1174834
Подписал: руководитель образовательной программы
Карасевич Сергей Николаевич
Дата: 10.06.2024

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 11 з.е. (396 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 204 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 Основные задачи ЦОДД по ОДД на дорожной сети городов Цели и задачи ЦОДД по организации пассажирских перевозок.</p>
5	<p>Технические средства организации дорожного движения Назначение и содержание Венской Конвенции о дорожных знаках и сигналах</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Национальные стандарты Российской Федерации в сфере применения ТСОДД Классификация ТСОДД и правила применения.
6	Светофорное регулирование на перекрестках 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	Принципы организации грузового движения в городах 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	Организация движения наземного пассажирского транспорта общего пользования 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	Немоторризованная мобильность и средства индивидуальной мобильности (СИМ) 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	Особенности организации велосипедного движения в городах 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	Методы успокоения движения 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	Основные формы и методы организации парковочного пространства 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 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

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	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.
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.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
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 курсового проекта.
7	Подготовка к промежуточной аттестации.
8	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

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	https://e.lanbook.com/book/172702

2	Организация дорожного движения Новиков, А. Н. Учебное пособие Белгород : БГТУ им. В.Г. Шухова , 2020	https://e.lanbook.com/book/162029
3	Учебно-методическое пособие по повышению квалификации специалистов в сфере организации дорожного движения Гаврилюк М.В. и др. Учебно-методическое издание 2019	https://mintrans.gov.ru/documents/10/10387

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

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.

Курсовой проект 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:

Руководитель образовательной
программы

С.Н. Карасевич

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

С.Н. Карасевич

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов