

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Автомобильного транспорта»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №9 от 22 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»

Направление: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Логистика и менеджмент на транспорте

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Левашев Алексей Георгиевич
Дата подписания: 16.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Федотов
Александр Иванович
Дата подписания: 17.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Колганов Сергей
Владимирович
Дата подписания: 11.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Организация дорожного движения» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-5 Способность проводить исследования, обрабатывать экспериментальные данные, необходимые для планирования и организации работы транспортных комплексов городов и регионов	ПКС-5.6
ПКС-9 Способность проводить анализ причин дорожно-транспортных происшествий, разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения, транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры	ПКС-9.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКС-5.6	Разрабатывает мероприятия по организации дорожного движения в городах и регионах, включая использование интеллектуальных транспортных систем	Знать - основные понятия интеллектуальных транспортных систем; - способы анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов; - методы применения научных основ в интеллектуальных транспортных системах. Уметь - оценивать качество обслуживания населения городским пассажирским транспортом; - прогнозировать развитие региональных и межрегиональных транспортных систем. Владеть - расчетом транспортных мощностей и загрузки оборудования.
ПКС-9.5	Разрабатывает мероприятия по организации дорожного движения с использованием интеллектуальных транспортных систем с учетом обеспечения безопасности дорожного движения	Знать - требования законодательства российской федерации, субъектов российской федерации об организации дорожного движения, об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности, о безопасности дорожного движения и актов технического регулирования в данных сферах деятельности; - функции и полномочия органов исполнительной власти,

		участвующих в управлении и обеспечении безопасности работы транспортного комплекса; - порядок и методы мониторинга дорожного движения и определения основных параметров дорожного движения; - методы прогноза характеристик транспортных потоков и параметров дорожного движения; - методы управления распределением транспортных средств на дорогах, в том числе принципы расчета циклов светофорного регулирования при координационном и адаптивном регулировании. Уметь - осуществлять управление распределением транспортных средств на дорогах, в том числе с использованием итс; - осуществлять мониторинг дорожного движения и определять основные параметры дорожного движения; - оперативно реагировать на изменение ситуации на дорогах посредством использования технических средств организации дорожного движения и средств информирования пользователей дорог, а также взаимодействовать с оперативными службами при возникновении дорожно-транспортных и иных чрезвычайных происшествий на дорогах. Владеть - методами расчетов пропускной способности на подходах к пересечениям улично-дорожной сети; - методами расчетов транспортных задержек на подходах к пересечениям улично-дорожной сети условий дорожного движения.
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Организация дорожного движения» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Геоинформационные системы»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия, в том числе:	64	64
лекции	32	32
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	32	32
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	80	80
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 7

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Основы теории оценки показателей эффективности организации дорожного движения	1	8			1	8	1, 2, 5	23	Тест
2	Схемы организации движения: особенности организации дорожного движения на перекрестках; особенности организации дорожного движения на перегонах	2	8			2	8	1, 2, 3, 4, 5	19	Тест
3	Практические мероприятия и технологии организации движения: задачи	3	8			3	8	1, 2, 3, 4, 5	19	Тест

	по организации дорожного движения; подходы к решению задачи повышения эффективности организации дорожного движения.									
4	Светофорные объекты: особенности проектирования режимов регулирования; определение планировочных элементов перекрестка.	4	8			4	8	1, 2, 3, 4, 5	19	Тест
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		32				32		80	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Основы теории оценки показателей эффективности организации дорожного движения	Уровень обслуживания транспортных потоков. Уровень обслуживания пешеходных потоков. Показатели оценки уровня обслуживания транспортных потоков. Показатели оценки уровня обслуживания пешеходных потоков. Исходные данные, необходимые для оценки уровня обслуживания транспортных потоков. Исходные данные, необходимые для оценки уровня обслуживания пешеходных потоков
2	Схемы организации движения: особенности организации дорожного движения на перекрестках; особенности организации дорожного движения на перегонах	Организации дорожного движения на нерегулируемых пересечениях. Организации дорожного движения на регулируемых пересечениях. Организации дорожного движения на перегонах.
3	Практические мероприятия и технологии организации движения: задачи по организации дорожного движения; подходы к решению задачи повышения эффективности	Функциональная площадь перекрестка. Элементы организации движения, используемые для обеспечения доступа к объектам тяготения. Оценка необходимости запрета на уличное паркирование. Выбор способа организации дорожного движения на перекрестках.

	организации дорожного движения.	
4	Светофорные объекты: особенности проектирования режимов регулирования; определение планировочных элементов перекрестка.	Способы организации движения на регулируемых перекрестках. Основные расчетные параметры. Подходы к проектированию режима регулирования. Выходные параметры, влияющие на конфигурацию режима регулирования. Выходные параметры, влияющие на планировочное решение перекрестка. Сбор исходных данных для проектирования и оценки эффективности светофорных объектов.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 7

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Измерение интенсивности движения в полевых условиях	8
2	Измерение интенсивности движения в полевых условиях	8
3	Измерение интенсивности движения в полевых условиях	8
4	Измерение интенсивности движения в полевых условиях	8

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 7

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение тренировочных и обучающих тестов в дистанционном режиме	16
2	Подготовка к зачёту	8
3	Подготовка к практическим занятиям (лабораторным работам)	12
4	Подготовка к сдаче и защите отчетов	12
5	Проработка разделов теоретического материала	32

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: тематическая дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Организация дорожного движения. Методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» / сост.: А.Г. Левашев. – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2018.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Организация дорожного движения. Методические указания по практическим занятиям и самостоятельной работе для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» / сост.: А.Г. Левашев. – Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2018.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 7 | Тест

Описание процедуры.

Тестирование проводится с целью проверки уровня усвоения обучающимися ключевых понятий, теоретических положений и прикладных аспектов дисциплины "Организация дорожного движения".

Тестирование ориентировано на оценку сформированности знаний по нормативной базе, методам анализа дорожно-транспортных потоков, принципам организации движения, а также практическим аспектам обеспечения безопасности и эффективности транспортных процессов.

Продолжительность тестирования составляет 30 минут. Каждому студенту предоставляется индивидуальный набор заданий из общего банка вопросов.

Критерии оценивания.

Тестирование считается пройденным, если количество правильных ответов по каждой теме, а затем итоговое составляет 70 или более процентов.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКС-5.6	Демонстрирует знание основ понятия интеллектуальных транспортных систем, способов анализа состояния транспортной обеспеченности городов и регионов. Показывает способность оценивать качество обслуживания населения городским пассажирским транспортом, прогнозировать развитие региональных и межрегиональных	Форма промежуточной аттестации — зачёт. Методы оценивания — тестирование. Средства оценивания —

	транспортных систем.	ответы на тестовые вопросы по темам/разделам дисциплины "Организация дорожного движения"
ПКС-9.5	Демонстрирует знания требований законодательства Российской Федерации, субъектов Российской Федерации об организации дорожного движения, о градостроительной деятельности, об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности, о безопасности дорожного движения, о пожарной безопасности, о транспортной безопасности, в области охраны окружающей среды, о техническом регулировании и актов технического регулирования в данных сферах деятельности, основных принципов и теоретических основ организации дорожного движения в Российской Федерации, видов документации по организации дорожного движения и требования к их содержанию, правилам разработки, внесения изменений и утверждения документации по организации дорожного движения, порядков и методов мониторинга дорожного движения и определения основных параметров дорожного движения, функциональных возможностей моделирования дорожного движения, целей и задач моделирования при разработке мероприятий по организации дорожного движения в рамках проектов организации дорожного движения. Показывает способность осуществлять управление распределением транспортных средств на дорогах, в том числе с использованием ИТС, осуществлять мониторинг дорожного движения и определять основные параметры дорожного движения, определять достоверность данных мониторинга и использовать результаты мониторинга для	Форма промежуточной аттестации – зачёт. Методы оценивания – тестирование. Средства оценивания – ответы на тестовые вопросы по темам/разделам дисциплины "Организация дорожного движения"

	прогнозирования изменения условий дорожного движения, осуществлять подготовку задания по проведению моделирования дорожного движения и способность оперативно реагировать на изменение ситуации на дорогах посредством использования технических средств организации дорожного движения и средств информирования пользователей дорог, а также взаимодействовать с оперативными службами при возникновении дорожно-транспортных и иных чрезвычайных происшествий на дорогах.	
--	---	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 7, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Тестирование по темам дисциплины выполняется в соответствии с <https://el.istu.edu/course/view.php?id=5216>

Контрольные вопросы:

1. Функциональная площадь перекрестка.
 2. Элементы организации движения, используемые для обеспечения доступа к объектам тяготения.
 3. Оценка необходимости запрета на уличное паркирование.
 4. Способы организации дорожного движения на перекрестках.
 5. Методика оценки эффективности организации дорожного движения на нерегулируемых перекрестках.
 6. Методика оценки эффективности организации дорожного движения на остановочных пунктах.
 7. Методика оценки необходимой вместимости внеуличных стоянок для автотранспорта.
 8. Способы организации движения на регулируемых перекрестках.
 9. Основные расчетные параметры.
 10. Подходы к проектированию режима регулирования.
 11. Выходные параметры, влияющие на конфигурацию режима регулирования.
- Выходные параметры, влияющие на планировочное решение перекрестка.
12. Сбор исходных данных для проектирования и оценки эффективности светофорных объектов.
 13. Методика измерения интенсивности движения в полевых условиях.
 14. Методика измерения потока насыщения.
 15. Методика измерения задержек транспорта.
 16. Уровень обслуживания транспортных потоков.
 17. Уровень обслуживания пешеходных потоков.
 18. Показатели оценки уровня обслуживания транспортных потоков.
 19. Показатели оценки уровня обслуживания пешеходных потоков.

20. Исходные данные, необходимые для оценки уровня обслуживания транспортных потоков.
21. Исходные данные, необходимые для оценки уровня обслуживания пешеходных потоков.
22. Программные продукты для моделирования организации дорожного движения.
23. Программные продукты имитационного моделирования.
24. Программные продукты, основанные на детерминированных моделях.
25. Исходные данные для моделирования организации движения на перекрестках.
26. Исходные данные для моделирования организации движения на остановочных пунктах.
27. Организации дорожного движения на нерегулируемых пересечениях.
28. Организации дорожного движения на кольцевых пересечениях.
29. Организации дорожного движения на регулируемых пересечениях.
30. Организации дорожного движения на регулируемых кольцевых пересечениях.
31. Организации дорожного движения на перегонах.
32. Оценка пропускной способности остановочного пункта.
33. Организация движения общественного транспорта на перегонах.
34. Организация движения общественного транспорта на регулируемых перекрестках.
35. Организация движения общественного транспорта на нерегулируемых перекрестках.
36. Организация движения общественного транспорта на остановочных пунктах.
37. Влияние применения информационных средств на эффективность организации дорожного движения.
38. Особенности применения дорожных детекторов для сбора информации о состоянии дорожного движения.
39. Применение дорожных детекторов для адаптивного регулирования.
40. Применение дорожных детекторов для регулирования доступа к магистралям.
41. Применение дорожных детекторов для контроля длины очереди.

Пример задания:

Соотнесите качество обслуживания движения (LOS) и соответствующие значения задержек, используемых в Германии:

- A) A 1) ≤ 20
- B) B 2) ≤ 45
- C) C 3) ≤ 30
- D) D 4) ≤ 10
- C) C 5) ≤ 45
- D) D 6) $\leq -$

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Обучающийся демонстрирует полное владение содержанием учебного материала, которым легко ориентируется, умеет связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения, грамотно и логически правильно отвечать на поставленные вопросы. Могут допускаться	Обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

7 Основная учебная литература

1. Организация дорожного движения : учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки бакалавров "Технология транспортных процессов" (профили подготовки: "Организация перевозок на автомобильном транспорте", "Международные перевозки на автомобильном транспорте", "Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте", "Региональный и городской транспортный комплекс") / под ред. А. Э. Горева, 2013. - 238.
2. Левашев А. Г. Проектирование регулируемых пересечений : учеб. пособие для специальностей 190701- "Орг. перевозок и упр. на трансп." / А. Г. Левашев, А. Ю. Михайлов, И. М. Головных, 2007. - 208.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Организация и безопасность дорожного движения: учебник для вузов / под ред. К. В. Костина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 229 с.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
3. ПДД РФ (Правила дорожного движения Российской Федерации) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gibdd.ru/rules/>
4. ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200176776>
5. ГОСТ Р 52290-2004 «Дорожные знаки. Общие технические требования» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901827988>
6. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (в части улично-дорожной сети) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/456051131>
7. Методика оценки эффективности мероприятий по организации дорожного движения (Минтранс РФ, РОСДОРНИИ) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosdornii.ru/> (поиск по названию документа)
8. Яндекс.Карты / Яндекс.Пробки — наблюдение за реальной ситуацией на дорогах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://yandex.ru/maps/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>
3. Федеральный проект «Инфраструктура для жизни» (ранее — «Безопасные и качественные дороги») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://infralife.ru>
4. ГИБДД МВД России — сводки, нормативы, данные о ДТП и состоянии БДД [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gibdd.ru>
5. Росдортехнология / Росдортранс / Росавтодор — разработка рекомендаций по организации движения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosavtodor.gov.ru>
6. ФАУ «РОСДОРНИИ» — методические материалы, стандарты, НИР [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosdornii.ru>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Professional 8 Russian
2. Microsoft Office Professional Plus 2013

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийная аудитория с компьютером, проектором, экраном и выходом в Интернет