

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

Структурное подразделение «Кафедра автомобильного транспорта, строительных и
дорожных машин (103)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №1 от 09 февраля 2026 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: 26.05.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Кривцов Сергей
Николаевич
Дата подписания: 29.05.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Колганов Сергей
Владимирович
Дата подписания: 28.05.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 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 - показатели эффективности ОДД: интенсивность, скорость, плотность, задержка, очередь, пропускная способность, уровень обслуживания; - методы обследования дорожного движения; - принципы применения ИТС в управлении транспортными потоками. Уметь - собирать и обрабатывать данные транспортных и пешеходных потоков; - рассчитывать пропускную способность, задержки, длину очереди; - обосновывать выбор схемы ОДД на перекрёстке, перегоне, остановочном пункте. Владеть - методикой разработки локальных мероприятий ОДД; - навыками расчёта параметров светофорного регулирования; - навыками подготовки фрагмента проектного решения по ОДД.
ПКС-9.5	Разрабатывает мероприятия по организации дорожного движения с использованием интеллектуальных транспортных систем с учетом	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.
--	---

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	Нормативные основы и показатели эффективности организации дорожного движения	1	8					1, 2, 5	23	Тест
2	Обследование дорожного движения и анализ условий движения на элементах УДС	2	8			1, 2	16	1, 2, 3, 4, 5	19	Тест
3	Мероприятия по организации и безопасности дорожного движения	3	8			3	8	1, 2, 3, 4, 5	19	Тест, Решение задач
4	Светофорное	4	8			4	8	1, 2,	19	Тест.

	регулирование, ИТС и моделирование дорожного движения							3, 4, 5		Решение задач
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		32				32		80	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 7

№	Тема	Краткое содержание
1	Нормативные основы и показатели эффективности организации дорожного движения	Законодательные и нормативные основы ОДД, требования к документации по организации дорожного движения, ПОДД, КСОДД, ГОСТ и СП. Основные параметры транспортных и пешеходных потоков: интенсивность, скорость, плотность, состав потока, пропускная способность, задержка, очередь, уровень обслуживания.
2	Обследование дорожного движения и анализ условий движения на элементах УДС	Методы натурных обследований дорожного движения, сбор и обработка данных об интенсивности, скорости, задержках, очередях, пешеходных потоках. Анализ условий движения на перекрёстках, перегонах, остановочных пунктах, пешеходных и велосипедных связях.
3	Мероприятия по организации и безопасности дорожного движения	Организация движения на регулируемых, нерегулируемых и кольцевых пересечениях, перегонах и остановочных пунктах. Организация движения общественного транспорта, пешеходов и велосипедистов. Парковочная политика, управление транспортным спросом, анализ конфликтных точек, мероприятия по снижению аварийности.
4	Светофорное регулирование, ИТС и моделирование дорожного движения	Проектирование режимов светофорного регулирования, фазирование, расчёт цикла, потока насыщения, задержек и очередей. Координированное и адаптивное регулирование. Применение ИТС, дорожных детекторов, средств информирования пользователей дорог. Основы транспортного моделирования и оценка эффективности мероприятий по ОДД.

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	Полевое обследование транспортных и пешеходных потоков: интенсивность, состав потока, час пик, приведение к легковому автомобилю	8
2	Расчёт пропускной способности и задержек на нерегулируемом/регулируемом перекрёстке	8
3	Разработка локального мероприятия по ОДД: схема движения, парковка, остановочный пункт, безопасность, оценка эффекта	8
4	Проектирование режима светофорного регулирования: фазы, цикл, межзелёные интервалы, оценка очередей	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

Практические (семинарские) занятия проводятся в интерактивном режиме, на которых студенты под руководством преподавателя решают практические задачи по индивидуальным темам: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=5216>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельные занятия проводятся в интерактивном режиме, на которых студенты под руководством преподавателя обсуждают доклады и презентации, сделанные на основе рефератов по индивидуальным темам: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=5216>

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.

6.1.2 семестр 7 | Решение задач

Описание процедуры.

Решение задач проводится с целью проверки способности обучающихся применять теоретические положения дисциплины «Организация дорожного движения» при анализе параметров транспортных и пешеходных потоков, оценке условий движения, расчёте пропускной способности, транспортных задержек, длины очереди и параметров светофорного регулирования.

Обучающимся предлагаются индивидуальные или типовые расчётные задания по темам дисциплины. Задания выполняются аудиторно или в рамках самостоятельной работы с последующей проверкой преподавателем. При выполнении задания обучающийся должен представить исходные данные, ход решения, используемые формулы, расчётные значения, выводы и, при необходимости, схему организации дорожного движения.

Решение задач направлено на оценку умения использовать результаты обследований дорожного движения, выполнять инженерные расчёты, интерпретировать полученные показатели и обосновывать мероприятия по повышению эффективности и безопасности дорожного движения.

Критерии оценивания.

Оценка «отлично» - обучающийся правильно определяет исходные данные, выбирает обоснованную методику расчёта, корректно применяет формулы, выполняет расчёты без существенных ошибок, грамотно интерпретирует полученные результаты и формулирует обоснованный вывод. Показывает способность связывать расчётные показатели с практическими мероприятиями по организации дорожного движения и оценивать их влияние на эффективность и безопасность движения.

Оценка «хорошо» - обучающийся в целом правильно определяет исходные данные и применяет необходимую методику расчёта, допускает отдельные неточности, не влияющие существенно на итоговый результат. Расчёты выполнены в основном верно, вывод сформулирован, но обоснование эффективности мероприятия или интерпретация полученных показателей недостаточно полные.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся демонстрирует частичное понимание методики решения задачи, допускает ошибки в выборе или применении расчётных зависимостей, затрудняется в интерпретации результатов. Итоговое решение содержит неточности, но позволяет частично оценить параметры дорожного движения или эффективность мероприятия.

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не умеет выделять исходные данные,

неправильно выбирает методику решения, допускает грубые ошибки в расчётах, не может объяснить ход решения и сделать обоснованный вывод. Полученные результаты не позволяют оценить параметры дорожного движения или эффективность мероприятия по организации дорожного движения

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 знания показателей эффективности организации дорожного движения, методов обследования транспортных и пешеходных потоков, принципов применения интеллектуальных транспортных систем при мониторинге и управлении дорожным движением. Показывает способность собирать и обрабатывать исходные данные, рассчитывать пропускную способность, задержки, длину очереди и уровень обслуживания, обосновывать выбор схемы организации дорожного движения на элементах улично-дорожной сети и разрабатывать локальные мероприятия по повышению эффективности дорожного движения.	Форма промежуточной аттестации – зачёт. Методы оценивания – тестирование. Средства оценивания – 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	Форма промежуточной аттестации – зачёт. Методы оценивания – тестирование. Средства оценивания – ответы на тестовые вопросы по темам/разделам дисциплины "Организация дорожного движения"

	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 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.
12. Выходные параметры, влияющие на планировочное решение перекрестка.
13. Сбор исходных данных для проектирования и оценки эффективности светофорных объектов.
14. Методика измерения интенсивности движения в полевых условиях.
15. Методика измерения потока насыщения.
16. Методика измерения задержек транспорта.
17. Уровень обслуживания транспортных потоков.
18. Уровень обслуживания пешеходных потоков.
19. Показатели оценки уровня обслуживания транспортных потоков.
20. Показатели оценки уровня обслуживания пешеходных потоков.
21. Исходные данные, необходимые для оценки уровня обслуживания транспортных потоков.
22. Исходные данные, необходимые для оценки уровня обслуживания пешеходных потоков.
23. Программные продукты для моделирования организации дорожного движения.
24. Программные продукты имитационного моделирования.
25. Программные продукты, основанные на детерминированных моделях.
26. Исходные данные для моделирования организации движения на перекрестках.
27. Исходные данные для моделирования организации движения на остановочных пунктах.
28. Организации дорожного движения на нерегулируемых пересечениях.
29. Организации дорожного движения на кольцевых пересечениях.
30. Организации дорожного движения на регулируемых пересечениях.
31. Организации дорожного движения на регулируемых кольцевых пересечениях.
32. Организации дорожного движения на перегонах.
33. Оценка пропускной способности остановочного пункта.
34. Организация движения общественного транспорта на перегонах.
35. Организация движения общественного транспорта на регулируемых перекрестках.
36. Организация движения общественного транспорта на нерегулируемых перекрестках.
37. Организация движения общественного транспорта на остановочных пунктах.
38. Влияние применения информационных средств на эффективность организации дорожного движения.
39. Особенности применения дорожных детекторов для сбора информации о состоянии дорожного движения.
40. 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) $\leq -$

Задание 2. Расчёт пропускной способности подхода к перекрёстку

На подходе к регулируемому перекрёстку имеется две полосы движения. Поток насыщения одной полосы составляет 1800 приведённых ед./ч. Длительность цикла светофорного регулирования — 90 с, эффективная длительность разрешающего сигнала — 36 с.

Необходимо:

- определить пропускную способность одной полосы;
 определить суммарную пропускную способность подхода;
 оценить достаточность пропускной способности при интенсивности движения 1250 приведённых ед./ч.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Обучающийся правильно определяет исходные данные, выбирает подходящую методику расчёта, выполняет основные расчёты параметров дорожного движения, интерпретирует полученные результаты и формулирует вывод о состоянии условий движения или эффективности мероприятия по организации дорожного движения. Допускаются отдельные неточности, не искажающие общий результат решения.	Обучающийся не способен определить исходные данные, выбрать методику расчёта и выполнить расчёт параметров дорожного движения. Допускает грубые ошибки, искажающие результат, не может объяснить ход решения и сформулировать вывод об условиях движения или эффективности мероприятия по организации дорожного движения.

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.

[Сайт] – URL: <https://urait.ru/bcode/518325>

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. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ

3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер
4. Свободно распространяемое программное обеспечение QGIS

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийная аудитория с компьютером, проектором, экраном и выходом в Интернет
2. счётчики транспортных потоков или мобильные приложения для подсчёта
3. бланки обследования