

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ



Декан дорожно-транспортного
факультета

_____ / В.Л. Тюнин /

_____ февраля _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование организации дорожного движения»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Программа Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и мостов

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 месяца

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2025

Автор программы

_____ / Н.Ю. Алимова /

И.о. заведующего кафедрой
Проектирования автомобильных
дорог и мостов

_____ / А.В. Еремин /

Руководитель ОПОП

_____ / Н.Ю. Алимова /

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины формирование и развитие интеллектуальных и практических компетенций в области проектирования организации дорожного движения.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Задачи изучения дисциплины состоят в освоении обучающимися комплекса знаний, определяющих состояние вопросов обеспечения безопасности движения на автомобильных дорогах.

Задачами дисциплины является:

- формирование у обучающихся представления об основных методах повышения безопасности на автомобильных дорогах;
- приобретение практических навыков, позволяющих разрабатывать проекты организации дорожного движения на автомобильных дорогах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Проектирование организации дорожного движения» относится к дисциплинам блока ФТД.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Проектирование организации дорожного движения» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен разрабатывать технические, рабочие проекты сложных транспортных сооружений, проекты организации и производства работ при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог с использованием стандартов, норм и современных расчетных методик

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	Знать принципы и алгоритм разработки проектов организации дорожного движения
	Уметь пользоваться нормативно-технической и справочной литературой, принимать обоснованные проектные решения при разработке проектов организации дорожного движения
	Владеть навыками разработки проектов организации дорожного движения в соответствии с требованиями нормативных документов

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Проектирование организации дорожного движения» составляет 2 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Самостоятельная работа	36	36
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	60	60
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	72	72
зач.ед.	2	2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Дорожная сеть и проблемы безопасности движения на автомобильных дорогах	Условия функционирования транспортной системы. Основные направления повышения безопасности дорожного движения.	2	2	4	8
2	Технических средств организации дорожного движения	Действующие нормативные документы. Виды и типы технических средств организации дорожного движения, требования к ним.	2	2	4	8
3	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	Состав ПОДД. Схема расстановки технических средств организации дорожного движения.	2	2	4	8
4		Дорожные знаки. Дорожная разметка	2	2	4	8
5		Дорожные ограждения. Пешеходные ограждения. Направляющие устройства	2	2	4	8
6		Автобусные остановки. Пешеходные дорожки. Освещение	2	2	4	8
7		Пешеходные переходы. Дорожные светофоры.	2	2	4	8
8		Железнодорожные переезды	2	2	4	8
9		Искусственные сооружения дорожного и автотранспортного назначения	2	2	4	8
Итого			18	18	36	72

1. Основные виды и типы технических средств организации дорожного движения, требования к ним;
2. Виды работ(событий) на автомобильных дорогах;
3. Основные виды элементов обустройства, требования к ним и правила применения;
4. Виды и типы временных технических средств организации дорожного движения, требования к ним;
5. Особенности видов работ, требующие временного изменения организации дорожного движения;
6. Основные понятия и термины, которые используются в сфере организации и обеспечения безопасности дорожного движения;
7. Основные документы, регламентирующие организацию и обеспечение безопасности дорожного движения;
8. Основные виды и причины дорожно-транспортных происшествий;
9. Мероприятия по снижению аварийности;
10. Основные дорожные условия и их влияние на безопасность дорожного движения;

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Дорожная сеть и проблемы безопасности движения на автомобильных дорогах	Условия функционирования транспортной системы. Основные направления повышения безопасности дорожного движения.	2	-	6	8
2	Технических средств организации дорожного движения	Действующие нормативные документы. Виды и типы технических средств организации дорожного движения, требования к ним.	-	-	6	6
3	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	Состав ПОДД. Схема расстановки технических средств организации дорожного движения.	2	-	8	10
4		Дорожные знаки. Дорожная разметка	-	2	6	8
5		Дорожные ограждения. Пешеходные ограждения. Направляющие устройства	-	2	6	8
6		Автобусные остановки. Пешеходные дорожки. Освещение	-	-	8	8
7		Пешеходные переходы. Дорожные светофоры.	-	-	8	8
8		Железнодорожные переезды	-	-	6	6
9		Искусственные сооружения дорожного и автотранспортного назначения	-	-	6	6
Итого			4	4	60	68

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-3	Знать принципы и алгоритм разработки проектов организации дорожного движения	Знание лекционного материала, активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь пользоваться нормативно-технической и справочной литературой, принимать обоснованные проектные решения при разработке проектов организации дорожного движения	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками разработки проектов организации дорожного движения в соответствии с требованиями нормативных документов	Активная работа на практических занятиях	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 4 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-3	Знать принципы и алгоритм разработки проектов организации дорожного движения	Знание лекционного материала, активная работа на практических занятиях	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь пользоваться нормативно-технической и	Активная работа на практических занятиях	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	справочной литературой, принимать обоснованные проектные решения при разработке проектов организации дорожного движения			
	Владеть навыками разработки проектов организации дорожного движения в соответствии с требованиями нормативных документов	Активная работа на практических занятиях	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию Не предусмотрено

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Дорожный знак 8.13 устанавливается совместно со знаком:

- 2.1

- 2.2

- 2.4

- с любым из перечисленных

2. При наличии 4 и более полос движения разделительная полоса выполняется в виде разметки:

- 1.1

- 1.2

- 1.3

- 1.4

3. Кривые менее какого радиуса обустраиваются дорожными знаками 1.34.1/2 ?

- 200 м

- 600 м

- 1000 м

- 2000 м

4. В населенном пункте знаки 5.23.1/2 выполняются на _____ фоне.

- белом

- синем

- зеленом

- коричневом

5. Максимальное количество знаков в поперечном сечении:

- 2

- 3

- 4
- 5
- 6. Сигнальные столбики следует проектировать:
 - только в населенных пунктах
 - только вне населенных пунктов
 - на участках автомобильных дорог, где не предусмотрено освещения
- 7. Очередность размещения знаков разных типов групп на одной опоре (сверху вниз, слева направо):
 - знаки приоритета
 - предупреждающие знаки
 - предписывающие знаки
 - знаки особых предписаний
 - запрещающие знаки
 - информационные знаки
 - знаки сервиса
- 8. Минимальное расстояние между знаками вне населенных пунктов
 - 15 м
 - 50 м
 - 100 м
 - 150 м
- 9. При одностороннем движении разметку 1.25 наносят:
 - в начале и конце искусственной неровности
 - в начале искусственной неровности
 - в конце искусственной неровности
- 10. Минимальный уровень удерживающей способности ограждений, устанавливаемых на разделительной полосе скоростных автомобильных дорогах:
 - У1
 - У2
 - У3
 - У4

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Обустроить участок автомобильной дороги вблизи дошкольного учреждения
2. Обустроить участок автомобильной дороги пешеходного перехода на автомобильной дороге вне населенного пункта без/с заездным карманом, без/с ПСП
3. Обустроить участок автомобильной дороги пешеходного перехода на автомобильной дороге в населенном пункте без/с заездным карманом, без/с ПСП
4. Обустроить участок автомобильной дороги на примыкании/пересечении без переходно-скоростных полос
5. Обустроить участок автомобильной дороги на примыкании/пересечении с переходно-скоростными полосами

6. Обустроить участок автомобильной дороги в районе мостового сооружения

7. Обустроить участок автомобильной дороги у водопропускной трубы

8. Обустроить участок автомобильной дороги вблизи автобусных остановок вне населенного пункта без/с заездным карманом, без/с ПСП

9. Обустроить участок автомобильной дороги вблизи автобусных остановок в населенном пункте без/с заездным карманом, без/с ПСП

10. Обустроить участок одноуровневой транспортной развязки автомобильной дороги

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

11. Основные виды и типы технических средств организации дорожного движения, требования к ним;

12. Виды работ(событий) на автомобильных дорогах;

13. Основные виды элементов обустройства, требования к ним и правила применения;

14. Виды и типы временных технических средств организации дорожного движения, требования к ним;

15. Особенности видов работ, требующие временного изменения организации дорожного движения;

16. Основные понятия и термины, которые используются в сфере организации и обеспечения безопасности дорожного движения;

17. Основные документы, регламентирующие организацию и обеспечение безопасности дорожного движения;

18. Основные виды и причины дорожно-транспортных происшествий;

19. Мероприятия по снижению аварийности;

20. Основные дорожные условия и их влияние на безопасность дорожного движения;

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по билетам в устно-письменной форме. Билет содержит 1 вопрос для устного ответа, 5 стандартных задач и 1 прикладную задачу.

Правильное решение стандартной задачи оценивается 1 баллом, прикладной задачи – 5 баллами. Максимальное количество набранных баллов – 10.

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся устно ответил на вопрос и набрал от 5 до 10 баллов при решении задач.

Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент не ответил на вопрос или набрал менее 5 баллов при решении задач.

При решении задач обучающиеся могут пользоваться нормативными документами

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Дорожная сеть и проблемы безопасности движения на автомобильных дорогах	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач
2	Технических средств организации дорожного движения	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач
3	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач
4	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач
5	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач
6	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач
7	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач
8	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач
9	Повышение безопасности движения на автомобильных дорогах. Разработка проекта организации дорожного движения	ПК-3	Опрос, решение стандартных практических и прикладных задач

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Шабуров С.С. Безопасность функционирования автомобильных дорог: Учебное пособие / Шабуров С.С., Вишневский А.В. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 236 с. ISBN 978-5-9729-0800-4. Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/124003.html>

2. Батищев О.М. Основы проектирования автомобильных дорог и обеспечения безопасности движения. Учебное пособие / Батищева О.М., Папшев В.А., Дуюнов П.К. - Самара : Самарский государственный технический университет, 2019. – 158 с. ISBN 978-5-4488-1387-0. <https://www.iprbookshop.ru/111701.html>

3. Самодурова Т.В. Геометрическое и пространственное моделирование транспортных сооружений с использованием программных средств Civil 3D: лабораторный практикум / Самодурова Т.В., Гладышева О.В., Алимова Н.Ю. - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. – 79 с. ISBN 978-5-7731-0929-7. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/111498.html>

4. Еремин А.В. Основы проектирования автомобильных дорог : учебное пособие / Еремин А.В., Волокитина О.А., Гладышева О.В., Алимова Н.Ю. – ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". – Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. – 114 с. – ISBN 978-5-7731-0958-7. 350 экз.

5. Самодурова Т.В. Автоматизированное проектирование автомобильных дорог с использованием программного комплекса Topomatik Robur - Автомобильные дороги : лабораторный практикум / Самодурова Т. В., Гладышева О.В., Бакланов Ю.В., Алимова Н.Ю., Панферов К.В. – ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". – Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2021. - 90 с. - ISBN 978-5-7731-0926-6 : 350 экз.

6. Самодурова Т.В. Построение цифровых моделей местности с использованием программных средств CREDO III : лабораторный практикум / Самодурова Т. В., Гладышева О.В., Панферов К.В., Алимова Н.Ю., Бакланов Ю.В. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. – 184 с. – ISBN 978-5-7731-0768-2. Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/93334.html>

7. Самодурова Т.В. Автоматизированное проектирование транспортных сооружений с использованием программных средств CREDO III : лабораторный практикум / Т. В. Самодурова, О.В. Гладышева, К.В. Панферов, Н.Ю. Алимова, Ю.В. Бакланов. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. - 116 с. – ISBN 978-5-7731-0770-5. Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/93310.html>

8. Гнездилова С.А. Автоматизированное проектирование дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гнездилова С.А., Погромский А.С. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. – 72 с. – ISSN:2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80405.html>.

9. Автоматизация организационно - технологического проектирования в строительстве : учебник / С. А. Синенко [и др.]. – Саратов : Вузовское образование, 2013. – 240 с. – 2227-8397. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/12806.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Система «СтройКонсультант» <http://www.stroykonsultant.com/>
2. Система «КонсультантПлюс» www.consultant.ru
3. Бесплатная база данных ГОСТ <https://docplan.ru/>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>
5. Официальный сайт научно-производственной фирмы «Топоматик» <http://www.topomatic.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для лекционных занятий необходима учебная аудитория с возможностью демонстрации фото, видео материалов и текстовых документов через медиа проектор. Для практических занятий необходима учебная аудитория с персональными компьютерами, на которых установлено лицензионное программное обеспечение для проектирования объектов инфраструктуры

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Проектирование организации дорожного движения» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки,

	<p>обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.</p>
<p>Практическое занятие</p>	<p>Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
<p>Подготовка к промежуточной аттестации</p>	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--