

20

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Владимирский государственный университет
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
 (ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Елкин А.И.

« 31 » 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Развитие транспортных систем в городах

(наименование дисциплины)

направление подготовки / специальность

23.03.01 Технология транспортных процессов

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

Организация и безопасность движения

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины *Развитие транспортных систем в городах* является овладение теоретическими знаниями и умениями в области развития транспортных систем в городах.

Задачи: приобретение знаний и умений рационального трассирования магистральных направлений, создания УДС оптимальной плотности, целесообразного расположения жилых и промышленных зон, разумной конфигурации транспортных узлов, обеспечения кратчайших связей между основными фокусами тяготения при проектировании новых и реконструкции старых районов городов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина *Развитие транспортных систем в городах* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1. Способен к планированию и организации работы информационных систем входящих в структуру транспортных комплексов городов и регионов, организация рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему.	ПК-1.1. Знает инструменты и методы управления требованиями; возможности информационных систем; источники информации, необходимой для профессиональной деятельности.	Знает планировочную структуру и функциональное зонирование города, особенности городского движения, пропускную способность уличной сети города, поперечный профиль городской улицы.	Контрольные вопросы
	ПК-1.2. Умеет анализировать входные данные и планировать работы.	Умеет понимать планировочную структуру и функциональное зонирование города, особенности городского движения, пропускную способность уличной сети города, поперечный профиль городской улицы.	
	ПК-1.3. Владеет навыками выбора технологии управления требованиями; представления исходных данных для разработки плана управления требованиями; согласования в части инженерно-технологического обеспечения плана	Владеет навыками понимания планировочной структуры и функционального зонирования города, особенностей городского движения, пропускной способности уличной сети города, поперечного профиля городской улицы.	

	управления требованиями с заинтересованными сторонами.		
ПК-3. Способен использовать информационные системы как инструмент оптимизации процессов управления в транспортном комплексе.	ПК-3.1. Знает инструменты и методы оценки качества и эффективности ИС; инструменты и методы оптимизации ИС; возможности ИС.	Знает, как устроены городские магистрали грузового движения, пешеходное движение в городах, автомобильные стоянки в городах, пересечения городских улиц в одном уровне.	Контрольные вопросы
	ПК-3.2. Умеет разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС.	Умеет понимать обустройство городских магистралей грузового движения, пешеходного движения в городах, автомобильных стоянок в городах, пересечений городских улиц в одном уровне.	
	ПК-3.3. Владеет навыками определения количественных параметров работы ИС; параметров, которые должны быть улучшены.	Владеет навыками понимания обустройства городских магистралей грузового движения, пешеходного движения в городах, автомобильных стоянок в городах, пересечений городских улиц в одном уровне.	
ПК-4. Способен к расчету и анализу показателей работы информационных систем исходя из организации дорожного движения, требований обеспечения безопасности дорожного движения.	ПК-4.1. Знает источники информации, необходимые для профессиональной деятельности; современный отечественный опыт в профессиональной деятельности.	Знает, как устроены городские пересечения с развязкой движения в разных уровнях, инженерное оборудование городских улиц, вертикальная планировка и водоотвод на городских улицах.	Контрольные вопросы
	ПК-4.2. Умеет анализировать исходные данные для работы ИС.	Умеет понимать обустройство городских пересечений с развязкой движения в разных уровнях, инженерного оборудования городских улиц, вертикальной планировки и водоотвода на городских улицах.	
	ПК-4.3. Владеет навыками определения новых целевых показателей работы ИС; осуществления оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей.	Владеет навыками понимания обустройства городских пересечений с развязкой движения в разных уровнях, инженерного оборудования городских улиц, вертикальной планировки и водоотвода на городских улицах.	

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа для очной формы.

Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	в форме практической подготовки		
1	Планировочная структура и функциональное зонирование города	8	1-2	4	16		5	3	
2	Особенности городского движения	8	3-4					4	
3	Пропускная способность уличной сети города	8	5-6					3	рейтинг-контроль 1
4	Поперечный профиль городской улицы	8	7-8					4	
5	Городские магистрали грузового движения	8	9-10					3	
6	Пешеходное движение в городах	8	11-12	4			1	4	рейтинг-контроль 2
7	Автомобильные стоянки в городах	8	13-14					3	
8	Пересечения городских улиц в одном уровне	8	15-16	4			1	4	
9	Городские пересечения с развязкой движения в разных уровнях	8	17-18	4			1	5	
10	Инженерное оборудование городских улиц	8	17-18					4	
11	Вертикальная планировка и водоотвод на городских улицах	8	17-18					3	рейтинг-контроль 3
Всего за 8 семестр:				16	16			40	Зачет
Наличие в дисциплине КП/КР		-							
Итого по дисциплине				16	16			40	Зачет

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Развитие транспортных систем в городах.

Тема 1. Планировочная структура и функциональное зонирование города.

Содержание темы:

Планировочная структура и функциональное зонирование города.

Тема 6. Пешеходное движение в городах.

Содержание темы:

Пешеходное движение в городах.

Тема 8. Пересечения городских улиц в одном уровне.

Содержание темы:

Пересечения городских улиц в одном уровне.

Тема 9. Городские пересечения с развязкой движения в разных уровнях.

Содержание темы:

Городские пересечения с развязкой движения в разных уровнях.

Содержание практических занятий по дисциплине

Раздел 1. Развитие транспортных систем в городах.

Тема 1. Планировочная структура и функциональное зонирование города.

Содержание практических занятий:

Определение площади и размеров города. Расчет показателей транспортной сети города. Определение потребности населения в пассажирских перевозках. Модернизация подвижного состава парков ГПТ. Совершенствование показателей маршрутной сети города. Загрузка транспортной сети различными видами ГПТ. Загрузка транспортной сети легковым и грузовым транспортом. Производительность транспортной системы. Рекомендации по совершенствованию транспортной системы. Экономическое сравнение систем городского пассажирского транспорта. Вопросы повышения БДД и создания безбарьерной среды.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

5.1. Текущий контроль успеваемости

Вопросы к рейтинг-контролю 1

1. По какому показателю устанавливают крупность города?
2. Какие функциональные зоны выделяют на территории современных городов?
3. Что является границами этих зон?
4. Какие существуют схемы связи города с внешними дорогами?
5. Как отражается схема улично-дорожной сети города на загрузке и пропускной способности улиц?
6. По какому принципу составлена современная классификация улично-дорожной сети города? В определении каких параметров улицы используется расчетная скорость движения?
7. Что такое уровень автомобилизации города, от чего он зависит, его предельное
8. значения?
9. Как влияет уровень автомобилизации на развитие общественного пассажирского транспорта?
10. На какие группы делится городское население при расчете его подвижности, какова относительная численность этих групп?
11. Какими методами устанавливают подвижность населения в городах?
12. Как рассчитывать потребность пассажирских перевозок в городах?
13. Чем характеризуется неравномерность интенсивности движения в течение года? Как определить годовой объем движения, зная суточную интенсивность движения только в течение одного месяца?
14. Как определить средний часовой объем движения, зная годовой объем перевозок грузов, пассажиров?
15. Что понимается под пропускной способностью улицы?
16. Как связаны между собой основные характеристики транспортного потока, когда достигается его максимальная плотность?

17. При каких условиях достигается предельная пропускная способность полосы движения?
18. Каков физический смысл коэффициентов приведения транспортного потока, в каких расчетах используются эти коэффициенты?
19. Почему с увеличением числа полос проезжей части пропускная способность каждой полосы снижается? Как рассчитать пропускную способность улицы с непрерывным движением?
20. По каким признакам ограничивают уровни загрузки движением, как определить рациональный уровень загрузки улицы движением?
21. Какими способами можно снизить уровень загрузки улицы движением?
22. Что располагают в пределах красных линий?
23. В какой части поперечного профиля располагают подземные инженерные сети на улицах магистральных, местного значения?
24. В чем различие в схемах расчета ширины полосы движения на двухполосной и многополосной проезжей части?
25. В чем различие в схемах расчета ширины внутренних и внешних полос проезжей части? Как выбирается расчетный тип автомобиля при расчете ширины полосы движения?
26. Как определить необходимое число полос движения, если известны интенсивность и состав движения?
27. Какой принцип положен в основу выбора ширины центральных и боковых разделительных полос?
28. Что является основанием для стадийного развития поперечного профиля улицы, какова последовательность такого развития?

Вопросы к рейтинг-контролю 2

1. Какие виды перевозок осуществляют грузовые автомобили в городах?
2. Как влияет увеличение доли грузовых автомобилей в потоке на пропускную способность улицы? Чем это влияние учитывается?
3. Какие требования предъявляют к городской магистрали, выделяемой для преимущественного грузового движения?
4. На каких территориях города рекомендуется размещать дороги преимущественно грузового движения?
5. Как проверить возможность преодоления подъема грузовыми автомобилями по тяге, по сцеплению?
6. С какой целью устраивают дополнительные полосы на подъемах? Какое требование положено в основу выбора длины дополнительной полосы, ее продолжения за подъемом?
7. Каков характер пешеходных потоков в зоне промышленных и административных зданий, торговых и спортивных центров?
8. Какой принцип положен в основу расчета пешеходного потока в зоне промышленных предприятий, торговых центров, железнодорожных вокзалов?
9. Какова расчетная скорость движения пешеходов, какие факторы оказывают на нее влияние?
10. Как рассчитать интенсивность пешеходного движения по улице?
11. Какие данные необходимы для расчета ширины пешеходного тротуара, прогулочной дорожки?
12. Как определить пропускную способность пешеходного перехода: нерегулируемого, регулируемого, внеуличного?
13. По какому принципу классифицируются автомобильные стоянки?
14. Как влияет угол расстановки автомобилей на стоянке на площадь, приходящуюся на один автомобиль?

15. Какие требуются данные для расчета необходимой площади автомобильных стоянок в жилых районах города?
16. Какие углы расстановки автомобилей целесообразны на стоянках кратковременного, средней продолжительности и постоянного хранения?
17. Как увеличить вместимость автомобильных стоянок на улицах с тротуарами избыточной ширины, какие возможны схемы расстановки автомобилей?
18. В каких функциональных зонах города целесообразны дисперсное, кустовое, зональное размещение автомобильных стоянок?
19. Что понимается под пропускной способностью нерегулируемого пересечения?
20. В чем разница между возможной и практической пропускной способностью?
21. Что такое граничный промежуток времени, чем определяется его величина?
22. Оказывают ли влияние на поток насыщения дорожные условия? Как учесть это влияние?
23. Что такое канализирование движения, каковы его основные принципы?
24. Каково соотношение радиусов дуг в коробовой кривой, используемой для проектирования траекторий движения автомобилей?
25. Каков алгоритм проектирования канализированных пересечений?
26. От чего зависит пропускная способность кольцевой проезжей части? Как рассчитать диаметр центрального островка?
27. Как оценить опасность конфликтной точки на пересечении, как оценить опасность всего пересечения?
28. По какому принципу классифицируют пересечения в разных уровнях?

Вопросы к рейтинг-контролю 3

1. В каких развязках используют петлеобразные левоповоротные съезды?
2. Каковы достоинства и недостатки таких съездов?
3. Что понимают под пропускной способностью пересечения в разных уровнях?
4. Как рассчитывают пропускную способность съездов полных и неполных пересечений в разных уровнях? Есть ли разница в этих расчетах? Как сказывается на пропускной способности съездов их планировочное решение?
5. Почему не рекомендуется выполнять примыкание съезда к главной дороге слева?
6. Что ограничивает пропускную способность съездов развязки "клеверный лист": с распределительным кольцом, развязок с прямыми левоповоротными съездами, развязок линейного типа?
7. Какие типы конфликтных точек имеются на полных пересечениях в разных уровнях, за счет чего можно снизить их опасность?
8. Какие показатели необходимо рассчитать при технико-экономической оценке пересечения?
9. Какие виды инженерных сетей располагают в пределах красных линий?
10. От чего зависит глубина заложения сетей?
11. Каково назначение специальных (технических) полос в поперечном профиле улиц, каковы размеры этих полос?
12. Какие существуют способы прокладки инженерных сетей, от чего зависит выбор способа прокладки?
13. Какими техническими показателями характеризуется освещение улиц?
14. За счет чего можно регулировать показатель ослепленности?
15. По каким показателям нормируется освещенность проезжей части, других поверхностей улицы?
16. Какие данные необходимы при расчете шага установки светильников при нормировании средней горизонтальной освещенности, средней яркости?
17. Почему нормируется минимальная ширина полосы для посадки кустарников, деревьев? Каковы ее размеры?

18. В чем состоят задачи вертикальной планировки города, района, улицы?
19. Какие вопросы решаются на разных стадиях проектирования вертикальной планировки?
20. Каковы наименьшие продольные и поперечные уклоны проезжих частей и лотков?
21. В каких случаях целесообразно использовать метод проектных профилей, метод проектных горизонталей?
22. Когда необходимо вписывать в переломы продольного профиля вертикальные кривые? Как вписать вертикальную кривую?
23. Как обеспечить водоотвод на улице с малыми продольными уклонами?
24. В чем различие вертикальных планировок пересечений равнозначных и неравнозначных улиц?
25. Как осуществляется переход от односкатного поперечного профиля к двускатному?
26. Какова последовательность выполнения вертикальной планировки пересечения в разных уровнях?
27. Как определить границу между выемкой и насыпью при вертикальной планировке улицы?
28. Как определить расстояние между водоприемными колодцами? Как рассчитать приемную способность решеток колодцев?

5.2. Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету

1. Функциональное зонирование города.
2. Связь внешних автомобильных дорог с уличной сетью города.
3. Ввод автомобильных дорог в город.
4. Планировочные схемы уличной сети города.
5. Подвижность городского населения.
6. Городской пассажирский транспорт.
7. Закономерности движения на городских улицах.
8. Методы расчета и прогнозирования интенсивности движения на городских улицах.
9. Пропускная способность полосы движения городской магистрали.
10. Пропускная способность многополосной проезжей части.
11. Пропускная способность улиц со светофорным регулированием.
12. Рациональные уровни загрузки улиц движением.
13. Ширина полосы движения.
14. Ширина проезжей части.
15. Ширина разделительных и специальных полос на городской магистральной улице.
16. Стадийное развитие поперечного профиля.
17. Принципы организации грузового движения в городах.
18. Общие принципы выделения в уличной сети города дорог для грузового движения.
19. Технические параметры грузовых магистралей города.
20. Определение интенсивности пешеходного движения.
21. Параметры городских пешеходных потоков.
22. Пешеходные тротуары.
23. Наземные пешеходные переходы.
24. Внеуличные пешеходные переходы.
25. Планировочные характеристики автомобильных стоянок.
26. Расчет потребности в автомобильных стоянках.
27. Размещение автомобильных стоянок на территории города.
28. Пропускная способность нерегулируемых пересечений в одном уровне.
29. Канализирование пересечений.
30. Кольцевые саморегулируемые пересечения.
31. Оценка безопасности движения на пересечениях городских улиц и дорог.

32. Городские неполные пересечения в разных уровнях.
33. Полные пересечения в разных уровнях.
34. Пропускная способность пересечений с развязкой движения в разных уровнях.
35. Оценка безопасности движения на пересечениях в разных уровнях.
36. Техничко-экономическая оценка планировочных решений пересечений в разных уровнях.
37. Освещение городских улиц.
38. Озеленение улиц и дорог.
39. Продольные и поперечные уклоны улиц.
40. Методы вертикальной планировки улиц.
41. Вертикальная планировка улиц с переломами в продольном профиле.
42. Вертикальная планировка улиц с малыми продольными уклонами.
43. Вертикальная планировка площадей.
44. Вертикальная планировка пересечений улиц.
45. Вертикальная планировка транспортных развязок.
46. Подсчет объемов земляных работ.
47. Водоотвод на городских улицах.

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Содержание самостоятельной работы по дисциплине

Раздел 1. Развитие транспортных систем в городах.

Тема 1. Планировочная структура и функциональное зонирование города.

Содержание самостоятельных занятий:

Проработка учебного материала лекций.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 2. Особенности городского движения.

Содержание самостоятельных занятий:

Особенности городского движения.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 3. Пропускная способность уличной сети города.

Содержание самостоятельных занятий:

Пропускная способность уличной сети города.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 4. Поперечный профиль городской улицы.

Содержание самостоятельных занятий:

Поперечный профиль городской улицы.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 5. Городские магистрали грузового движения.

Содержание самостоятельных занятий:

Городские магистрали грузового движения.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 6. Пешеходное движение в городах.

Содержание самостоятельных занятий:

Проработка учебного материала лекций.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 7. Автомобильные стоянки в городах.

Содержание самостоятельных занятий:

Автомобильные стоянки в городах.

Подготовка к рубежному контролю.

Тема 8. Пересечения городских улиц в одном уровне.

Содержание самостоятельных занятий:

Проработка учебного материала лекций.
 Подготовка к рубежному контролю.
 Тема 9. Городские пересечения с развязкой движения в разных уровнях.
 Содержание самостоятельных занятий:
 Проработка учебного материала лекций.
 Подготовка к рубежному контролю.
 Тема 10. Инженерное оборудование городских улиц.
 Содержание самостоятельных занятий:
 Инженерное оборудование городских улиц.
 Подготовка к рубежному контролю.
 Тема 11. Вертикальная планировка и водоотвод на городских улицах.
 Содержание самостоятельных занятий:
 Вертикальная планировка и водоотвод на городских улицах.
 Подготовка к рубежному контролю.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
Основная литература		
Проектирование системы пассажирского транспорта города [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Проектирование транспортных систем» для студентов бакалавриата направления подготовки 07.03.04 Градостроительство/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 43 с.	2016	http://www.iprbookshop.ru/48035
Транспортные системы и технологии перевозок: Учебное пособие/С.В.Милославская, Ю.А.Почаев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 116 с.	2016	http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544561
Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Котенко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 59 с.	2012	http://www.iprbookshop.ru/20446
Дополнительная литература		
Транспортные системы городов и регионов [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Сафронов Э.А. - М. : Издательство АСВ, 2007.	2007	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933451.html
Агасьянц А.А. РАЗВИТИЕ СЕТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ. ТРАНСПОРТНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ / Монография : - М. :	2010	http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937800.html

Издательство АСВ, 2010 - 248 с.		
Вукан Вучик Транспорт в городах, удобных для жизни [Электронный ресурс]: монография/ Вукан Вучик— Электрон. текстовые данные.— М.: ИД Территория будущего, 2011.— 576 с.	2011	http://www.iprbookshop.ru/7341

6.2. Периодические издания

1. International Journal of Advanced Studies (Международный журнал перспективных исследований);
2. T-Comm – Телекоммуникации и Транспорт;
3. Бюллетень результатов научных исследований;
4. Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ);
5. Вестник СибАДИ;
6. Вестник транспорта Поволжья;
7. ДОРОГИ И МОСТЫ;
8. Мир транспорта;
9. Мир транспорта и технологических машин;
10. Наука и техника транспорта;
11. Научный информационный сборник «Транспорт: наука, техника, управление»;

6.3. Интернет-ресурсы

<https://www.tensorflow.org/>
<https://pytorch.org/>
<https://keras.io/>
<http://www.studentlibrary.ru/>
<https://znanium.com/>
<http://www.iprbookshop.ru/>
<https://e.lanbook.com/>
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
<https://biblio-online.ru/>
<http://www.academia-moscow.ru/>
<https://vlsu.bibliotech.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий:

Лекционные аудитории с мультимедийными средствами, средствами звуковоспроизведения и имеющие выход в сеть «Интернет», а также оборудованные учебной мебелью (ауд. 323, 324, 325, учебный корпус № 2).

Компьютерный класс с комплексом программных средств, позволяющих каждому студенту разрабатывать программные реализации практических задач в ходе выполнения практических работ (ауд. 324, учебный корпус № 2).

Библиотека, имеющая рабочие места для студентов. Аудитории, оснащенные компьютерами с доступом к сети «Интернет».

Рабочую программу составил доц. каф. АТБ Толков А.В. _____

Рецензент (представитель работодателя)

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»
(ВлГУ), Исполнительный директор НОЦ ОБДД ВлГУ, доцент:

Ермолаев Ю.Н. /

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ

Протокол № 1 от 31.08.2021 года.

Заведующий кафедрой Амирсейидов Ш.А. _____

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления _____ 23.03.01 _____

Протокол № 1 от 31.08.2021 года.

Председатель комиссии Амирсейидов Ш.А. _____

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 20____ / 20____ учебный года

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____ Ш.А. Амирсейидов

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

Развитие транспортных систем в городах

образовательной программы направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, направленность: бакалавриат

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой _____ / Амирсейидов Ш.А. /

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ В ГОРОДАХ»

Направление подготовки (специальность)	23.03.01 «Технология транспортных процессов»
Направленность (профиль) подготовки	Организация и безопасность движения
Цель освоения дисциплины	Овладение теоретическими знаниями и умениями в области развития транспортных систем в городах
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Краткое содержание дисциплины:	Тема 1. Планировочная структура и функциональное зонирование города. Тема 2. Особенности городского движения. Тема 3. Пропускная способность уличной сети города. Тема 4. Поперечный профиль городской улицы. Тема 5. Городские магистрали грузового движения. Тема 6. Пешеходное движение в городах. Тема 7. Автомобильные стоянки в городах. Тема 8. Пересечения городских улиц в одном уровне. Тема 9. Городские пересечения с развязкой движения в разных уровнях. Тема 10. Инженерное оборудование городских улиц. Тема 11. Вертикальная планировка и водоотвод на городских улицах.

Аннотацию рабочей программы составил:
Толков А.В., доцент кафедры АТБ /



(ФИО, должность, подпись)