

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

**Институт Транспорта и логистики
Кафедра Транспортные технологии**

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Института транспорта и логистики
Быкадоров В.В.
(подпись)
« 18 » 04 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА В РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМ
БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ»**

По направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов
Магистерская программа: «Организация перевозок и безопасность
движения»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Транспортная инфраструктура в решении проблем безопасности дорожного движения» по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов. – 22 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Транспортная инфраструктура в решении проблем безопасности дорожного движения» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 908).

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. техн. наук, доцент Панфилов А.М.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры транспортных технологий

«12» 04 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой

транспортных технологий _____ д-р. техн. наук, проф. Тарарычкин И.А.

Переутверждена: «___» _____ 20__ г., протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической

комиссии института транспорта и логистики

 Е.И. Иванова

© Панфилов А.М., 2023 год

© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью освоения дисциплины «Транспортная инфраструктура в решении проблем безопасности дорожного движения» является: формирование профессиональных знаний и приобретение практических навыков в принятии эффективных управленческих решений производственных задач транспорта; изучение конструкции, устройства и влияния инфраструктуры на безопасность дорожного движения транспорта; овладение умением анализировать дорожную обстановку и овладение навыками принимать решения по улучшению инфраструктуры и снижению уровня ДТП, навыками использования специальных методов моделирования транспортных процессов при их оптимизации в своей профессиональной и научной деятельности.

Задачи дисциплины:

- овладение знаниями теоретических и практических вопросов по организации дорожного движения;
- организации и использование инфраструктуры для повышения уровня безопасности дорожного движения и снижение уровня дорожно-транспортных происшествий;
- освоение и использование моделирования транспортных потоков и их регулирование; ознакомление с методиками проектирования инфраструктуры дорожного движения;
- изучение математических моделей, применяемых при решении транспортных задач; составление алгоритмов математических моделей;
- подготовка студента к инженерной и научной деятельности в сфере управления дорожным движением

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Транспортная инфраструктура в решении проблем безопасности дорожного движения» относится к части профессионального блока дисциплин, формируемого участниками образовательных отношений. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания: методов выбора маршрутных схем с использованием алгоритмов и программ расчетов параметров технологического процесса транспортного обслуживания

умения: применять современные методы и средства технического, информационного и алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач, относящихся к области профессиональной деятельности;

навыки: использования методов управления и регулирования, используемых в отрасли критериев эффективности применительно к

конкретным видам производственной деятельности транспортного предприятия.

Содержание дисциплины:

является логическим продолжением содержания дисциплин: «Технологии организации и управления безопасным движением тягового подвижного состава», «Автоматизированные системы управления безопасным движением».

служит основой для освоения дисциплин: «Оценка безопасности движения на автомобильном транспорте», «Управление движением в транспортно-логистических системах».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Перечень планируемых результатов
ПК-3. Способен разрабатывать системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок.	ПК-3.1. Демонстрирует способность анализа особенностей перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта. ПК-3.2. Демонстрирует способность разрабатывать эффективные и безопасные схемы оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок. ПК-3.3. Демонстрирует способность применения методов и инструментов управления выявленными логистическими рисками	Знать: способы инженерно-технического построения транспортной инфраструктуры, их исследования влияния на безопасность движения; понятия объектов и субъектов транспортной инфраструктуры, применяемые в транспортной безопасности.
		Уметь: использовать полученные знания при проектировании уличной дорожной сети и магистрали, обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности
		Владеть: навыками организации и проведения теоретических и экспериментальных исследования и компьютерного моделирования транспортной инфраструктуры с использованием современных методов планирования эксперимента и средств вычислительной техники., способами разработки

		технологических процессов;
--	--	----------------------------

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	252 (7 з. е.)		252 (7 з. е.)
2-й семестр			
Обязательная контактная работа (всего)	42		16
в том числе:			
Лекции	14		6
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	28		10
Лабораторные работы	-		-
Курсовая работа (курсовой проект)	-		-
Другие формы и методы организации образовательного процесса	-		-
Самостоятельная работа студента (всего)	66		92
Итого за 1-й семестр	108 (3 з. е.)		108 (3 з. е.)
Форма аттестации	зачёт		зачёт
3-й семестр			
Обязательная контактная работа (всего)	48		16
в том числе:			
Лекции	12		6
Семинарские занятия			
Практические занятия	36		10
Лабораторные работы			
Курсовая работа	-		-
Другие формы и методы организации образовательного процесса			
Самостоятельная работа студента (всего)	96		128
Итого за 2-й семестр	144 (4 з. е.)		144 (4 з. е.)
Форма аттестации	экзамен		экзамен

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Современная улично-дорожная инфраструктура

Состав дорожной инфраструктуры. Плотность автомобильных дорог. Основные технические характеристики классификационных признаков автомобильных дорог. Проблемы современной дорожной инфраструктуры.

Тема 2. Показатели транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.

Факторы, влияющие на работу и состояние автомобильной дороги. Основные транспортно-эксплуатационные **показатели** автомобильной дороги. Группы переменных во времени показателей, характеризующих транспортную работу автомобильной дороги.

Тема 3. Характеристики инфраструктурной безопасности транспортных средств

Подразделение транспортных средств на группы. Технические характеристики транспортных средств. Габаритные размеры транспортных средств.

Тема 4. Влияние состояния дорожного покрытия на безопасность движения

Надежность и проезжаемость автомобильных дорог. Ровность дорожного покрытия. Скользкость и шероховатость дорожного покрытия. Природно-климатические факторы и транспортно-эксплуатационные качества автомобильной дороги.

Тема 5. Расчет характеристик движения транспортных потоков

Скорость движения одиночных автомобилей. Скорость движения транспортных потоков. Пропускная способность автомобильных дорог. Моделирование движения транспортных потоков.

Тема 6. Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах

Анализ данных о дорожно-транспортных происшествиях. Выявление опасных участков на автомобильных дорогах. Оценка безопасности дорожного движения на пересечениях.

Тема 7. Выбор мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения

Принципы выбора средств и методов организации дорожного движения. Выборочное и поэтапное улучшение условий движения. Безопасность транспортных средств, ее роль в решении проблемы обеспечения безопасности дорожного движения. Состояние и актуальность проблемы обеспечения безопасности дорожного движения.

Тема 8. Безопасная дорожная инфраструктура

"Понятная дорога." Модель поведения водителя. Исследований дорожного движения. Организационные и методические задачи исследований.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
.	1-й семестр			
1	Современная улично-дорожная инфраструктура	4		2
2.	Показатели транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог	4		2
3.	Характеристики инфраструктурной безопасности транспортных средств	4		2
4.	Влияние состояния дорожного покрытия на безопасность движения	2		
	Итого 1-й семестр	14		6
	2-й семестр			
5.	Расчет характеристик движения транспортных потоков	4		2
6.	Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах	4		2
7.	Виды безопасности автомобиля и нормативные	2		2

	документы по конструктивной безопасности			
8	Безопасная дорожная инфраструктура	2		
	Итого 2-й семестр	12		6
	Итого за курс:	26		12

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
	1-й семестр			
1.	Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги	6		2
2.	Оценка потребительских свойств дороги	6		
3.	Оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги	6		4
4.	Определение показателя инженерного оборудования и обустройства автомобильной дороги	6		
5.	Определение показателя уровня эксплуатационного содержания автомобильной дороги	6		4
6.	Определение инфраструктурной безопасности транспортных средств	6		
7	Методы диагностирования состояния автомобильных дорог	6		
	Итого 1-й семестр	28		10
8	Проектирование автомобильной дороги в плане	6		4
9	Проектирование автомобильной дороги в продольном профиле	6		
10	Проектирование малых водопропускных сооружений	6		4
11	Проектирование поворотов и виражей	6		
12	Проектирование перекрёстков и транспортных развязок	6		2
13	Проектирование объектов инфраструктуры пассажирского транспорта	6		
	Итого 2-й семестр	36		10
	Итого за курс:	64		30

4.5. Лабораторные работы

Рабочим учебным планом не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма

1-й семестр					
1.	Современная улично-дорожная инфраструктура	Подготовка к практическим занятиям; изучение и конспектирование разделов рекомендованной учебно-методической литературы; самостоятельный поиск источников информации.	13		22
2.	Показатели транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог	Подготовка к практическим занятиям; изучение и конспектирование разделов рекомендованной учебно-методической литературы; самостоятельный поиск источников информации.	13		23
3.	Характеристики инфраструктурной безопасности транспортных средств	Подготовка к практическим занятиям; изучение и конспектирование разделов рекомендованной учебно-методической литературы; самостоятельный поиск источников информации.	13		23
4.	Влияние состояния дорожного покрытия на безопасность движения	Подготовка к практическим занятиям; изучение и конспектирование разделов рекомендованной учебно-методической литературы; самостоятельный поиск источников информации. Подготовка к текущему контролю.	13		22
Итого за 1-й семестр			52		90
2-й семестр					
5.	Расчет характеристик движения транспортных потоков.	Подготовка к практическим занятиям; изучение и конспектирование разделов рекомендованной учебно-методической литературы; самостоятельный поиск источников информации.	20		23
6.	Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах	Подготовка к практическим занятиям; изучение и конспектирование разделов рекомендованной учебно-методической литературы; самостоятельный поиск источников информации.	20		24
7.	Виды безопасности автомобиля и нормативные документы по конструктивной безопасности.	Подготовка к практическим занятиям; изучение и конспектирование разделов рекомендованной учебно-методической литературы; самостоятельный поиск источников информации.	20		24
8.	Безопасная дорожная инфраструктура	Подготовка к практическим занятиям; изучение и конспектирование разделов рекомендованной учебно-методической литературы; самостоятельный поиск источников информации	20		23
Итого за 2-й семестр			110		124
Итого за курс:			162		214

4.7. Курсовая работа/проект

Рабочим учебным планом не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационная технология, в том числе визуализация, создание электронных учебных материалов;
- технология коллективного взаимодействия, в том числе совместное решение проблемных задач, ситуаций, кейсов;
- технология проблемного обучения, в том числе в рамках разбора проблемных ситуаций;
- технология развивающего обучения, в том числе постановка и решение задач от менее сложных к более сложным, развивающих компетенции студентов;
- технология адаптивного обучения, в том числе проведение консультаций преподавателя.

В рамках перечисленных технологий основными методами обучения являются: работа в команде; опережающая самостоятельная работа; междисциплинарное обучение; проблемное обучение; исследовательский метод.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

письменный/устный опрос по темам дисциплины;

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного/письменного опроса (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Шкала оценивания (экзамен)	Характеристика знания предмета и ответов
5 (отлично)	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. Знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
4 (хорошо)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
3 (удовлетворительно)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки. Недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в ответах.
2 (неудовлетворительно)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Шкала оценивания (зачёт)	Характеристика знания предмета и ответов
зачтено	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. Знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки. Недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала.

	При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.
--	---

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Солодкий А.И., Горев А.Э., Бондарева Э.Д. Транспортная инфраструктура. Учебник и практикум для академического бакалавриата / А.И. Солодкий –М.: Издательство Юрайт, 2021. – 290 с.
- Режим доступа: <http://bookash.pro/ru/book/61790/transportnaya-infrastruktura-uchebnik-ipraktikum-dlya-akademicheskogo-bakalavriata-andrei-edlivich> (11.06.2019).
2. Транспортная инфраструктура. учебное пособие / А.З.Альметова под редакцией О.Н. Ларина.- Челябинск : Издательский центр ЮурГУ, 2020.- 44 с.
3. Молодцов В.А. Транспортная инфраструктура в решении проблем безопасности дорожного движения / Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2021. – 83 с

б) дополнительная литература:

1. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : / В.В. Сильянов, Э.Р. Домке. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 423с.
2. Автомобильные дороги: безопасность, экологические проблемы, экономика / под ред. В.Н. Луканина, - М.: Логос, 2022. - 624 стр.
3. Пособие по проектированию элементов плана, продольного и поперечного профилей, инженерных обустройств, пересечений и примыканий автомобильных дорог . – М.: Автодор, 2021.

в) методические рекомендации:

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Транспортная инфраструктура в вопросах безопасности дорожного движения» для студентов очной и заочной форм обучения, по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов» / Сост. А.М. Панфилов - Луганск: ЛГУ им. В. Даля, 2021.-31 с.
2. Методические указания к самостоятельной работе студента по дисциплине «Транспортная инфраструктура в вопросах безопасности дорожного движения» для студентов дневной и заочной формы обучения, по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов» / Сост. А.М. Панфилов - Луганск: ЛГУ им. В. Даля, 2021. - 14 с.

г) интернет-ресурсы:

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

1. Портал открытых данных/транспорт - <https://data.mos.ru/>

2. Минтранс России/открытые данные - <https://www.mintrans.ru/opendata/>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Транспортная инфраструктура в решении проблем безопасности дорожного движения» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический	GIMP (GNU Image	http://www.gimp.org/

редактор	Manipulation Program)	http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Транспортная инфраструктура в решении проблем безопасности дорожного движения»

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Семестр изучения
1	ПК-3	Способен разрабатывать системы управления рисками при оказании логистических услуг по перевозке грузов в цепи поставок.	ПК-3.1. Демонстрирует способность анализа особенностей перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта. ПК-3.2. Демонстрирует способность разрабатывать эффективные и безопасные схемы оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок. ПК-3.3. Демонстрирует	Тема 1. Современная улично-дорожная инфраструктура	2
				Тема 2. Показатели транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог	2
				Тема 3. Характеристики инфраструктурной безопасности транспортных средств.	2
				Тема 4. Влияние состояния дорожного покрытия на безопасность движения	2
				Тема 5. Расчет характеристик движения транспортных потоков	3
				Тема 6. Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах	3
				Тема 7. Виды безопасности автомобиля и нормативные документы по конструктивной безопасности	3

			способность применения методов и инструментов управления выявленными логистическими рисками	Тема 8. Безопасная дорожная инфраструктура	3
--	--	--	---	--	---

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-3	ПК-3.1. Демонстрирует способность анализа особенностей перевозки специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта. ПК-3.2. Демонстрирует способность разрабатывать эффективные и безопасные схемы оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок. ПК-3.3. Демонстрирует способность применения методов и инструментов управления	Знать: способы инженерно-технического построения транспортной инфраструктуры, их исследования влияния на безопасность движения; понятия объектов и субъектов транспортной инфраструктуры, применяемые в транспортной безопасности. Уметь: использовать полученные знания при проектировании уличной дорожной сети и магистрали, обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности Владеть: навыками организации и	Тема 1. Современная улично-дорожная инфраструктура.	Письменный/ Устный опрос
				Тема 2. Показатели транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.	Письменный/ Устный опрос
				Тема 3. Характеристики инфраструктурной безопасности транспортных средств	Письменный/ Устный опрос
				Тема 4. Влияние состояния дорожного покрытия на безопасность движения	Письменный/ Устный опрос
				Тема 5. Расчет характеристик движения транспортных потоков.	Письменный/ Устный опрос
				Тема 6. Оценка безопасности движения на автомобильных дорогах	Письменный/ Устный опрос

		выявленными логистическим и рисками	проведения теоретических и экспериментальных исследования и компьютерного моделирования транспортной инфраструктуры	Тема 7. Виды безопасности автомобиля и нормативные документы по конструктивной безопасности	Письменный/ Устный опрос
				Тема 8. Безопасная дорожная инфраструктура	Письменный/ Устный опрос

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Транспортная инфраструктура в решении проблем безопасности
дорожного движения»**

Вопросы

для письменного/устного контроля знаний по темам дисциплины

1. Какова роль транспортной инфраструктуры в развитии и конкурентоспособности экономики?
2. В чем заключается влияние развития транспортной инфраструктуры и эффективности ее функционирования на качество жизни населения?
3. Что входит в понятие «транспортная инфраструктура»?
4. Что такое объект транспортной инфраструктуры?
5. Что такое субъект транспортной инфраструктуры?
6. Каковы основные функции транспортной инфраструктуры?
7. Перечислите основные требования, предъявляемые автомобилем к дороге
8. Дайте классификацию автомобильных дорог в зависимости от их значения
9. На какие классы подразделяются дороги автомобильные дороги общего пользования?
10. На какие категории разделяются автомобильные дороги?
11. Как осуществляется приведение интенсивности к легковому автомобилю?
12. Интенсивность движения. Ее виды.
13. Основные элементы поперечного профиля.
14. Продольный профиль и его элементы.
15. Расскажите об основных элементах плана трассы.
16. Что такое продольный профиль улицы или дороги?
17. Каково назначение обочины дороги?
18. Изложите классификацию элементов обустройства автомобильных дорог.
19. Какие из элементов обустройства автомобильных дорог относятся к техническим средствам и устройствам, предназначенным для организации движения транспортных средств и пешеходов?
20. Где должны устанавливаться барьерные ограждения?
21. Каково назначение сигнальных столбиков? Назовите места их установки.

22. Изложите основные требования к устройству тротуаров и пешеходных дорожек.
23. Какие здания и сооружения входят в инфраструктуру автомобильного транспорта?
24. Какие схемы планировочных структур улично-дорожной сети городов существуют?
25. Назовите преимущества и недостатки свободной схемы планировочной структуры улично-дорожной сети городов.
26. Назовите преимущества и недостатки радиальной и радиально-кольцевой схем планировочной структуры улично-дорожной сети городов.
27. Назовите преимущества и недостатки прямоугольной схемы планировочной структуры улично-дорожной сети городов.
28. Назовите преимущества и недостатки прямоугольно-диагональной схемы планировочной структуры улично-дорожной сети городов.
29. Как классифицируются городские улицы и дороги?
30. Какие элементы включаются в поперечный профиль городской улицы и каково их назначение?
31. Какие бывают пешеходные переходы? Каким образом определяется тип пешеходного перехода?
32. Начертите характерные поперечные профили городских улиц.
33. Как классифицируют стоянки для автомобилей?
34. Какие схемы размещения стоянок на проезжей части могут применяться?__

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«устный/письменный опрос»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
5	Ответ представлен на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов)
4	Ответ представлен на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
3	Ответ представлен на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов)
2	Ответ представлен на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% вопросов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачёт)

Перечень основных теоретических вопросов

1. Что называется транспортной системой?
2. Что называется транспортной сетью?
3. Что понимается под транспортной инфраструктурой?

4. Каковы схемы построения уличных сетей города?
5. Асфальтобетонные покрытия: применяемость, состав материалов, разновидности, технология приготовления и укладки.
6. Виды придорожных автостояночных площадок. Назначение, требования к размещению.
7. Сеть путей сообщения страны и место автомобильных дорог в ней.
8. Цементобетонные покрытия: применяемость, состав материалов, разновидности, технология приготовления и укладки.
9. Особенности движения транспортных потоков автомобилей. Режим движения и его закономерности.
10. Виды деформаций и разрушений земляного полотна.
11. Информирование водителей об условиях движения на автомобильной дороге.
12. Дорожные одежды с усовершенствованными капитальными покрытиями: виды, применяемость, преимущества и недостатки.
13. Уровни удобства движения по автомобильной дороге.
14. Классификация автомобильных дорог по принадлежности и назначению.
15. Виды деформаций и разрушений дорожных одежд и покрытий.
16. Скорости движения автомобилей: нормируемые, мгновенная, техническая, скорость сообщения. Зависимость скорости от интенсивности и состава транспортного потока.
17. Пересечения автомобильных дорог в одном уровне.
18. Климатические воздействия на дорожную одежду.
19. Влияние на скорость движения автомобилей элементов дороги, дорожных условий и средств регулирования.
20. Учет характеристик транспортных средств при проектировании автомобильных дорог.
21. Классификация и состав работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог.
22. Влияние на скорость движения транспортных средств климатических факторов
23. Основные показатели, характеризующие транспортную работу автомобильной дороги.
24. Основные элементы автомобильной дороги.
25. Расчет максимальной скорости движения одиночного автомобиля по дороге.
26. Основные показатели, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна.

27. Продольные уклоны на автомобильной дороге. Вертикальные кривые. Видимость в продольном профиле.
28. Расчет средней скорости движения транспортного потока
29. Основные показатели, характеризующие общее состояние автомобильной дороги и условия движения по ней.
30. Особенности движения автомобиля по кривой в плане. Устойчивость автомобиля против опрокидывания, заноса.
31. Удобство движения по кривым в плане. Экономичность движения по криволинейным участкам дороги.
32. Определение практической пропускной способности автомобильной дороги, коэффициента загрузки дороги движением.
33. Расчетная видимость в плане. Боковая видимость придорожной полосы. Приемы обеспечения видимости.
34. Пропускная способность автомобильной дороги. Взаимосвязь с интенсивностью и средней скоростью движения на дороге.
35. Элементы поперечного профиля дороги.
36. Особенности кривых малых радиусов в плане. Виражи. Переходные кривые. Уширение проезжей части на кривых.
37. Интенсивность движения. Изменения интенсивности движения: сезонные, по участкам дороги. Учет интенсивности движения.
38. Поперечные уклоны проезжей части, обочины и откосов автомобильной дороги.
39. Выбор направления автомобильной дороги при проектировании. Контурные и высотные препятствия. Контрольные точки. Учет геологических условий.
40. Характеристика взаимодействия дорожных покрытий и колес автомобиля.
41. Определение ширины полосы движения и проезжей части автомобильной дороги.
42. Учет требований охраны окружающей среды в дорожном строительстве.
43. Основные элементы плана автомобильных дорог.
44. Основные направления дорожного строительства в стране.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Перечень основных теоретических вопросов

1. Ровность дорожного покрытия. Влияние на режим движения и работу автомобиля. Способы измерения.

2. Основные элементы продольного профиля автомобильной дороги.
3. Техническая классификация автомобильных дорог.
4. Скользкость и шероховатость дорожного покрытия. Коэффициент сцепления. Способы измерения.
5. Воздействие колес автомобиля на дорогу.
6. Виды состояний покрытия автомобильной дороги.
7. Пересечения автомобильных и железных дорог.
8. Конструктивные слои дорожных одежд.
9. Взаимодействие колес автомобиля с влажным и мокрым покрытиями. Аквапланирование.
10. Автомобильные магистрали: назначение, требования.
11. Дорожные одежды с покрытиями низшего типа.
12. Источники увлажнения дорожной конструкции.
13. Городские улицы и дороги. Категории, поперечные профили.
14. Дорожные одежды с покрытиями переходного типа.
15. Состояние поверхности дорожного покрытия и условия движения по периодам года.
16. Виды покрытий переходного типа; применяемость, преимущества и недостатки.
17. Способы защиты автомобильных дорог от снега.
18. Особенности строительства автомобильных дорог в болотистой местности.
19. Дорожные одежды с усовершенствованными облегченными покрытиями: назначение, применяемость, типы, преимущества и недостатки.
20. Борьба с зимней скользкостью дорожных покрытий.
21. Особенности строительства автомобильных дорог в горной местности.
22. Борьба с пучинами на автомобильных дорогах.
23. Работоспособность автомобильной дороги. Межремонтные сроки.
24. Виды сооружений обслуживания движения. Назначение, требования к размещению.
25. Смещение на дороге минеральных материалов с органическими вяжущими.
26. Оценка транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог.
27. Прочность дорожной одежды.
28. Шероховатость поверхности дорожных покрытий.
29. Оценка уровня загрязнения почв в придорожной полосе автотранспортными выбросами свинца.
30. Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха в придорожном пространстве.

31. Сохранение плодородия земель.
32. Роль скользкости и шероховатости в возникновении дорожно-транспортных происшествий.
33. Роль характеристик поперечного и продольного профилей дороги для обеспечения безопасности дорожного движения.
34. Роль расстояния видимости на безопасность движения.
35. Использование коэффициентов безопасности при выявлении опасных участков дороги.
36. Использование коэффициентов аварийности при выявлении опасных участков дороги.
37. Оценка опасности пересечений автомобильных дорог с помощью показателя безопасности движения.
38. Состав работ по диагностированию и обследованию автодорог.
39. Оценка параметров геометрических элементов автомобильных дорог.
40. Оценка состояния земляного полотна.
41. Оценка состояния дорожной одежды.
42. Оценка инженерного обустройства автомобильных дорог.
43. Комплексная оценка транспортно-эксплуатационного состояния дороги.
44. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния сети автомобильных дорог.
45. Классификация автомобильных дорог по их транспортно-эксплуатационным характеристикам.
46. Требования к эксплуатационному состоянию автомобильных дорог.
47. Какие сооружения входят в придорожное обслуживание водителей и пассажиров?
48. Из каких элементов состоит мост?
49. Каково назначение тоннеля?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «экзамен»

Шкала оценивания	Критерий оценивания
5	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения приближается к максимальному
4	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные

	программой обучения учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
3	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено с ошибками.
2	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой