

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ермакова Виктория Павловна

Должность: Директор школы авангардного творчества и инноваций (ШАИИ)

Сочи), проректор

Дата подписания: 19.02.2026 18:45:58

Уникальный программный ключ:

e54076e55b73117661ddd57c83d3b08d1fd6ff6e

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО  
Декан факультета инновационных,  
инженерных и цифровых  
технологий

А.Н. Волков

«11» февраля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора

В.П. Ермакова

«11» февраля 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ГОРОДСКИЕ ПУТИ СООБЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТ

Шифр и направление подготовки

08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Профиль подготовки бакалавра

Городское строительство и хозяйство

Форма обучения

Очная

Выпускающая кафедра

Строительство

Кафедра-разработчик рабочей программы

Строительство

Семестр	Трудоемкость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	РГР	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
<b>ОФО</b>								
8	108/3	18	-	18	72	+	-	Зачет с оценкой
<b>Итого:</b>	<b>108/3</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>72</b>		<b>-</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

Сочи, 2025 г.

Рабочая программа по дисциплине ГОРОДСКИЕ ПУТИ СООБЩЕНИЯ И ТРАНСПОРТ составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки

Рабочую программу составили:

Белякова Е.В. ст. преподаватель кафедры СиС



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:**

Заведующий кафедрой

  
подпись

Удотова О.А.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ

  
подпись

Ошеченникова О.В.

Ф.И.О.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям:

Отдел качества образования и методического обеспечения

  
подпись

Петрова А.В.

Ф.И.О.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 202\_\_/202\_\_ учебный год, протокол №\_\_ заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

---

---

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Подпись

ФИО

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	5
3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 Тематический план дисциплины	7
4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	11
4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	12
5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5.1 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины	14
5.2 Организация самостоятельной работы студента (СРС) по дисциплине	16
5.3 Особенности преподавания дисциплины	18
5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины	20
5.5 Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
Приложение. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	26

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Городские пути сообщения и транспорт» является формирование у студентов знаний о методах проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог с учетом требований эффективности и безопасности движения.

### Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с основными элементами автомобильных дорог, научить обосновывать параметры этих элементов и определять их влияние на организацию и безопасность дорожного движения;
- ознакомить студентов с действующими нормами, регламентирующими состояние дорожной сети;
- дать знания о методах контроля основных параметров автомобильных дорог, влияющих на режимы и безопасность движения.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ 43.03.01

Дисциплина «Городские пути сообщения и транспорт» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

В таблице 1 приведены межпредметные связи дисциплины:

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
<b>Профессиональные компетенции (ПКУВ) Установленные вузом.</b>			
Проведение и Организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	<b>ПК-1.</b> Способность проводить и организовывать инженерные изыскания для строительства	Технология и механизация процессов городского строительства Автоматизированное проектирование объектов городского строительства Городские инженерные сооружения	Преддипломная практика
Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений	<b>ПК-2.</b> Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений	Основания и фундаменты городских зданий и сооружений Технология и механизация процессов городского строительства Автоматизированное проектирование объектов городского строительства Экология городской среды	Преддипломная практика

## 3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к результатам освоения дисциплины могут быть представлены в виде таблицы 2.

Таблица 2

<b>Компетенции и индикаторы их достижения</b>			В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</b>			
Проведение и Организационно-техническое сопровождение изысканий (обследований, испытаний)	<b>ПК-1.</b> Способность проводить и организовывать инженерные изыскания для строительства	<b>ПК-1.1</b> Разрабатывает программы инженерных изысканий	<p>Знать: методы проведения инженерных изысканий; организацию контроля качества процесса изысканий, измерения в системе дорожного хозяйства при проектировании, строительстве и эксплуатации дорог, нормативно-правовые акты</p> <p>Уметь: анализировать результаты программ инженерных изысканий; осуществлять контроль качества, используемых материальных и нематериальных ресурсов; работать с нормативными документами и нормативно-справочной информацией.</p> <p>Владеть: навыками геодезических инструментов, геодезической рейкой, мерной лентой, методами оценки и контроля качества услуг и работ</p>
		<b>ПК-1.2</b> Выполняет геодезические и геологические изыскания	<p>Знать: понятие о плане и карте местности, понятие о масштабах, основные формы рельефа местности, свойства горизонталей. природных условий территории (региона, района, площадки, участка, трассы)</p> <p>Уметь: работать с картой, определять по карте расстояние между точками, высотное положение точек.</p> <p>Владеть: методами исследования конструктивных и объемно-планировочных решений; составления прогноза изменений природных условий; - разработки мероприятий инженерной защиты от опасных природных процессов</p>

		<p><b>ПК-1.3</b> Выполняет гидрометеорологические изыскания</p>	<p>Знать: этапы и порядок проведения гидрометеорологических изысканий          Уметь: организовывать и выявлять проблемы на этапах изысканий, проводить отбор, дать оценку гидрометеорологических условий и определение основных климатических и гидрологических характеристик района работ          Владеть: навыками эффективной организации качественного процесса сервиса и навыками подбора из имеющихся ресурсов и средств, тех которые смогут обеспечить качество услуг предприятия с учетом требований потребителей</p>
--	--	---	---

<p>Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ.</p> <p>Выполнение обоснования проектных решений</p>	<p><b>ПК-2</b> Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений</p>	<p><b>ПК-2.1</b> Выбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям</p> <p><b>ПК-2.2</b> Составляет проектную и рабочую документацию для строительства</p> <p><b>ПК-2.3</b> Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям</p>	<p>Знать: нормативно-правовые аспекты устанавливающие требования к проектным решениям Уметь: осуществлять поиск необходимой нормативно-правовой документации для проектирования зданий и сооружений Владеть: навыками обоснованного использования нормативных документов в практической деятельности</p> <p>Знать: проектную и рабочую документацию для строительства, порядок составления</p> <p>Уметь: давать правовую квалификацию ситуации, осуществлять поиск и анализ правового основания для принятия правильного и соответствующего решения Владеть: в практической деятельности соблюдать предусмотренные законодательством требования, специальные условия и процедуры при предоставлении проектной документации</p> <p>Знать: требования, предъявляемые к документообороту и правовые особенности по составлению технических заданий, проверка на соответствие экспертизе проектной документации и (или) экспертизе результатов инженерных изысканий Уметь: классифицировать документы на предмет соответствия параметров проекта законодательным нормам и требованиям, и правильности его составления. Владеть: навыками составления и подготовкой проектной документации, направление проектной документации и результаты инженерных изысканий на государственную экспертизу или негосударственную экспертизу.</p>
---	---	---	---

#### 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

№ раздела, темы	Наименование темы дисциплины	ОФО				
		Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС
1	Классификация автомобильных дорог и городских улиц	8	2	-	2	4
2	План и карта, их использование в дорожном деле.	8	2	-	2	4
3	Элементы дорог и дорожные сооружения, требования к ним.	8	2	-	2	4
4	Земляное полотно автомобильных дорог.	8	2	-	2	4
5	Дорожные одежды автомобильных дорог.	8	2	-	2	4
6	Городские дороги и улицы.	8	2	-	2	4
7	Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах.	8	2	-	2	4
8	Диагностика дорог в целях разработки мероприятий по обеспечению безопасности движения и повышению их транспортных качеств	8	2	-	2	4
9	Методы оценки безопасности движения на автомобильных дорогах, пересечениях и транспортных развязках.	8	2	-	2	4
	Курсовой проект	36				36
	Зачет с оценкой					
<b>ИТОГО:</b>		<b>108</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>72</b>

##### 4.1.1 Лекционные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание

1	Классификация автомобильных дорог и городских улиц	Требования автомобильного транспорта к современной дороге. Классификация автомобильных дорог и городских улиц. Расчетные скорости движения по дорогам РФ, их обоснование. Современное состояние дорожного хозяйства РФ
2	План и карта, их использование в дорожном деле.	План и карта, их использование в дорожном деле. Понятие о плане и карте местности. Изображение местности на картах и планах, понятие о масштабах. Изображение рельефа на картах, основные формы рельефа местности, свойства горизонталей. Работа с картой. Определение по карте расстояний между точками, высотное положение точек. Разбивка линий на пикеты. Азимуты, румбы, дирекционные углы. Ориентирование линий на карте и плане.
3	Элементы дорог и дорожные сооружения, требования к ним.	Элементы дорог и дорожные сооружения, требования к ним. Проложение дороги в насыпях и выемках. Проезжая часть, обочины, велосипедные и пешеходные дорожки, тротуары, тракторные пути. Дорожная одежда. Система отвода воды с дороги. Водопропускные сооружения - мосты и трубы, их габариты и расчетные нагрузки. Элементы поперечного профиля автомобильных дорог. Поперечные профили земляного полотна в насыпях, выемках и на косогорах. Обоснование ширины полосы движения. Пропускная способность полосы движения и обоснование числа полос движения на проезжей части.
4	Земляное полотно автомобильных дорог.	Формы земляного полотна автомобильных дорог. Виды грунтов земляного полотна. Основные физико-механические свойства грунтов, влияющие на их работу в земляном полотне и сопротивление нагрузкам. Сопротивление грунтов нагрузкам. Модуль деформации и модуль упругости грунта. Основы проектирования земляного полотна. Климатические факторы, влияющие на работу дороги. Ландшафтно-географические зоны РФ и дорожно-климатическое районирование
5	Дорожные одежды автомобильных дорог.	Общие вопросы проектирования дорожных одежд. Требования автомобильного транспорта к дорожным одеждам. Расчетные нагрузки. Конструктивные слои современных дорожных одежд. Классификация дорожных одежд. Конструкция наиболее распространенных типов дорожных одежд. Принципы конструирования нежестких дорожных одежд. Прочность дорожных одежд. Расчет толщины нежестких дорожных одежд. Конструкции жестких дорожных одежд. Расчетные схемы приложения нагрузок. Расчет толщины жестких дорожных одежд. Технологии строительства дорожных одежд. Используемые машины и механизмы. Уход за жесткими дорожными одеждами в процессе строительства.
6	Городские дороги и улицы.	Особенности проектирования городских улиц. Принципы дорожно-транспортной планировки городов. Классификация городских улиц и дорог. Элементы улиц: проезжая часть, трамвайное полотно, тротуары, велосипедные дорожки, зеленые насаждения. Поперечные профили городских дорог и улиц.

		Инженерное оборудование и благоустройство улиц. Подземные инженерные сети и принципы их размещения. Система отвода ливневых вод. Вертикальная планировка городской территории, кварталов, площадей и улиц. Проектирование водоотвода с городских улиц.
7	Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах.	Классификация сооружений обслуживания движения. Размещение и планировка площадок кратковременного отдыха водителей и стоянок. Видовые площадки. Стоянки автомобилей. Автобусные остановки. Сооружения технического обслуживания автомобилей. Сооружения общественного питания. Места длительного отдыха и комплексы обслуживания. Придорожные гостиницы. Общие рекомендации по проектированию и размещению сооружений обслуживания движения.
8	Диагностика дорог в целях разработки мероприятий по обеспечению безопасности движения и повышению их транспортных качеств	Методические основы диагностики дорог. Организация обследований. Сбор данных об интенсивности и составе движения. Постоянные учетные пункты. Аппаратура для учета движения. Прогнозирование интенсивности движения. Использование геодезических инструментов. Измерение углов теодолитом. Применение нивелиров. Оценка увязки дороги с окружающим ландшафтом с позиций ориентирования водителя и оптимальной загрузки его информацией. Оценка состояния земляного полотна и дорожной одежды. Обследование грунтов земляного полотна. Оценка обеспеченности водоотвода. Оценка ровности покрытий и сцепления шин автомобилей. Обследование элементов инженерного оборудования дорог (ограждений, знаков, разметки, освещения).
9	Методы оценки безопасности движения на автомобильных дорогах, пересечениях и транспортных развязках.	Оценка безопасности движения с использованием методик коэффициентов аварийности, коэффициентов безопасности и метода конфликтных ситуаций. Построение графиков коэффициентов аварийности и безопасности. Выявление очагов аварийности на автомобильных дорогах. Оценка безопасности движения на пересечениях и транспортных развязках, при помощи метода конфликтных точек. Методы повышения безопасности движения на пересечениях

#### 4.1.2 Практические занятия не предусмотрены учебным планом

#### 4.1.3.Лабораторные занятия

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Краткое содержание
1	Классификация автомобильных дорог и городских улиц	Требования автомобильного транспорта к современной дороге. Классификация автомобильных дорог и городских улиц. Расчетные скорости движения по дорогам РФ, их обоснование. Современное состояние дорожного хозяйства РФ
2	План и карта, их	План и карта, их использование в дорожном деле.

	использование в дорожном деле.	<p>Понятие о плане и карте местности. Изображение местности на картах и планах, понятие о масштабах. Изображение рельефа на картах, основные формы рельефа местности, свойства горизонталей.</p> <p>Работа с картой. Определение по карте расстояний между точками, высотное положение точек. Разбивка линий на пикеты. Азимуты, румбы, дирекционные углы.</p> <p>Ориентирование линий на карте и плане.</p>
3	Элементы дорог и дорожные сооружения, требования к ним.	<p>Элементы дорог и дорожные сооружения, требования к ним. Проложение дороги в насыпях и выемках. Проезжая часть, обочины, велосипедные и пешеходные дорожки, тротуары, тракторные пути. Дорожная одежда. Система отвода воды с дороги. Водопрпускные сооружения - мосты и трубы, их габариты и расчетные нагрузки.</p> <p>Элементы поперечного профиля автомобильных дорог. Поперечные профили земляного полотна в насыпях, выемках и на косогорах. Обоснование ширины полосы движения. Пропускная способность полосы движения и обоснование числа полос движения на проезжей части.</p>
4	Земляное полотно автомобильных дорог.	<p>Формы земляного полотна автомобильных дорог. Виды грунтов земляного полотна. Основные физико-механические свойства грунтов, влияющие на их работу в земляном полотне и сопротивление нагрузкам. Сопротивление грунтов нагрузкам. Модуль деформации и модуль упругости грунта. Основы проектирования земляного полотна. Климатические факторы, влияющие на работу дороги. Ландшафтно-географические зоны РФ и дорожно-климатическое районирование</p>
5	Дорожные одежды автомобильных дорог.	<p>Общие вопросы проектирования дорожных одежд. Требования автомобильного транспорта к дорожным одеждам. Расчетные нагрузки. Конструктивные слои современных дорожных одежд. Классификация дорожных одежд. Конструкция наиболее распространенных типов дорожных одежд. Принципы конструирования нежестких дорожных одежд. Прочность дорожных одежд. Расчет толщины нежестких дорожных одежд. Конструкции жестких дорожных одежд. Расчетные схемы приложения нагрузок. Расчет толщины жестких дорожных одежд. Технологии строительства дорожных одежд. Используемые машины и механизмы. Уход за жесткими дорожными одеждами в процессе строительства.</p>
6	Городские дороги и улицы.	<p>Особенности проектирования городских улиц. Принципы дорожно-транспортной планировки городов. Классификация городских улиц и дорог. Элементы улиц: проезжая часть, трамвайное полотно, тротуары, велосипедные дорожки, зеленые насаждения. Поперечные профили городских дорог и улиц.</p> <p>Инженерное оборудование и благоустройство улиц. Подземные инженерные сети и принципы их размещения. Система отвода ливневых вод.</p> <p>Вертикальная планировка городской территории, кварталов, площадей и улиц. Проектирование водоотвода с городских</p>

		улиц.
7	Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах.	Классификация сооружений обслуживания движения. Размещение и планировка площадок кратковременного отдыха водителей и стоянок. Видовые площадки. Стоянки автомобилей. Автобусные остановки. Сооружения технического обслуживания автомобилей. Сооружения общественного питания. Места длительного отдыха и комплексы обслуживания. Придорожные гостиницы. Общие рекомендации по проектированию и размещению сооружений обслуживания движения.
8	Диагностика дорог в целях разработки мероприятий по обеспечению безопасности движения и повышению их транспортных качеств	Методические основы диагностики дорог. Организация обследований. Сбор данных об интенсивности и составе движения. Постоянные учетные пункты. Аппаратура для учета движения. Прогнозирование интенсивности движения. Использование геодезических инструментов. Измерение углов теодолитом. Применение нивелиров. Оценка увязки дороги с окружающим ландшафтом с позиций ориентирования водителя и оптимальной загрузки его информацией. Оценка состояния земляного полотна и дорожной одежды. Обследование грунтов земляного полотна. Оценка обеспеченности водоотвода. Оценка ровности покрытий и сцепления шин автомобилей. Обследование элементов инженерного оборудования дорог (ограждений, знаков, разметки, освещения).
9	Методы оценки безопасности движения на автомобильных дорогах, пересечениях и транспортных развязках.	Оценка безопасности движения с использованием методик коэффициентов аварийности, коэффициентов безопасности и метода конфликтных ситуаций. Построение графиков коэффициентов аварийности и безопасности. Выявление очагов аварийности на автомобильных дорогах. Оценка безопасности движения на пересечениях и транспортных развязках, при помощи метода конфликтных точек. Методы повышения безопасности движения на пересечениях

#### 4.1.4 Самостоятельная работа студента

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид СРС
1	Классификация автомобильных дорог и городских улиц	Выполнение индивидуального задания
2	План и карта, их использование в дорожном деле.	Выполнение индивидуального задания
3	Элементы дорог и дорожные сооружения, требования к ним.	Выполнение индивидуального задания
4	Земляное полотно автомобильных дорог.	Выполнение индивидуального задания

5	Дорожные одежды автомобильных дорог.	Выполнение индивидуального задания
6	Городские дороги и улицы.	Выполнение индивидуального задания
7	Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах.	Выполнение индивидуального задания
8	Диагностика дорог в целях разработки мероприятий по обеспечению безопасности движения и повышению их транспортных качеств	Выполнение индивидуального задания
9	Методы оценки безопасности движения на автомобильных дорогах, пересечениях и транспортных развязках.	Выполнение индивидуального задания
13	Курсовой проект	Выполнение курсового проекта по заданию руководителя

#### 4.1.4 Интерактивные формы занятий ОФО не предусмотрены УП.

### 4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 4.2.1 Литература

1. Котляров, М. А. Урбанистика. Недвижимость и городская среда : учебник для вузов / М. А. Котляров. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 199 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15003-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/568223> (дата обращения: 15.02.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Котляров, М. А. Экономика градостроительства : учебник и практикум для вузов / М. А. Котляров. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 152 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10963-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/564641> (дата обращения: 15.02.2025). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных. Транспортная инфраструктура: учебник и практикум для вузов/ А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных ; — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 443 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18169-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560634> (дата обращения: 15.02.2025).

4. Бондарева, Э. Д. Проектирование автомобильных дорог и элементов обустройства : учебник для вузов / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 398 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14963-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562449> (дата обращения: 10.02.2025).

5. Городские пути сообщения и транспорт. Метод. рекомендации по написанию курсового проекта по дисциплине «Городские пути сообщения и транспорт» /сост. Е.В. Белякова. – Сочи: РИЦ ФГБОУ ВО «СГУ», 2024 - 60с.

### 4.3 Формы и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине.

### ВОПРОСЫ к зачету с оценкой

- 1 Дорожная полоса.
- 2 Земляное полотно и его элементы.
- 3 Проложение дороги в насыпях и выемках.
- 4 Проезжая часть. Обочины.
- 5 Дорожная одежда.
- 6 Системы отвода воды с дороги.
- 7 Водопрпускные сооружения.
- 8 Инженерные сооружения.
- 9 Сооружения обслуживания движения.
- 10 Обстановка дороги.
- 11 Поперечный профиль дороги.
- 12 Поперечные профили земляного полотна в насыпях, выемках и на косогорах.
- 13 Поперечный профиль проезжей части.
- 14 Разделительная полоса.
- 15 Краевые полосы. Обочины.
- 16 Обоснование ширины полосы движения.
- 17 Откосы. Крутизна откосов земляного полотна.
- 18 Изображение поперечных профилей в проектах дорог.
- 19 Влияние поперечного профиля на эксплуатационные качества дороги.
- 20 Проектная линия и методы ее нанесения.
- 21 Рабочие отметки и их обоснование.
- 22 Радиусы вертикальных кривых.
- 23 Скорость движения автомобилей по вертикальным кривым.
- 24 Влияние продольного профиля на эксплуатационные качества дороги.
- 25 Трасса. Элементы трассы.
- 26 Прямые и кривые. Сопряжения кривых в плане.
- 27 Обоснование величины радиусов кривых в плане.
- 28 Переходные кривые.
- 29 Виражи и уширения проезжей части на кривых.
- 30 Расчетная видимость в плане.
- 31 План трассы, его оформление.
- 32 Основные элементы дороги в плане.
- 33 Требования к автомобильным магистралям.
- 34 Классификация магистралей и их поперечные профили.
- 35 Оптимальные сочетания элементов трассы в плане и продольном профиле.

- 36 Проложение автомобильных магистралей в районе крупных населенных пунктов.
- 37 Принципы планировки городов и их влияние на работу транспорта.
- 38 Вводы автомобильных дорог в города.
- 39 Классификация городских улиц и дорог.
- 40 Элементы улиц: проезжая часть, трамвайное полотно, тротуары, велосипедные дорожки, зеленые насаждения.
- 41 Требования различных транспортных средств к элементам улиц.
- 42 Поперечные профили городских улиц и дорог.
- 43 Требования автомобильного транспорта к дорожным одеждам.
- 44 Конструктивные слои современных дорожных одежд.
- 45 Классификация дорожных одежд.
- 46 Основные способы изготовления дорожных одежд и укладки покрытия.
- 47 Грунтовые дороги.
- 48 Щебеночные и гравийные покрытия.
- 49 Применение органических вяжущих материалов.
- 50 Поверхностная обработка, пропитка, смешение на дороге.
- 51 Асфальтобетонные и цементобетонные покрытия.
- 52 Роль грунтовых оснований в прочности дорожных одежд.
- 53 Дороги в зоне вечной мерзлоты.
- 54 Дороги на болотах, конструкция земляного полотна.
- 55 Дороги в овражистой местности, мероприятия по борьбе с ростом оврагов.
- 56 Дороги в районах подвижных песков.
- 57 Дороги в горных районах. Трасса дороги в горной местности.
- 58 Расположение тоннелей и их конструкция.
- 59 Подпорные стенки, балконы.
- 60 Влияние природно - климатических факторов на состояние дороги
- 61 Влияние гидрологических факторов.
- 62 Воздействие поверхностных и грунтовых вод на земляное полотно дороги.
- 63 Понятие о гидрологических группах местности.
- 64 Влияние типов грунтов земляного полотна и подстилающих слоев, глубины промерзания на состояние дорожной одежды.
- 65 Дорожно - климатическое районирование территории страны.
- 66 Влияние погодно - климатических факторов на водно - тепловой режим дороги, пропускную способность, скорость и безопасность движения.
- 67 Системы дорожного водоотвода, методы и виды.
- 68 Дренажные устройства их виды и конструктивные отличия.
- 69 Оценка транспортно - эксплуатационных качеств автомобильной дороги.
- 70 Показатели качества: коэффициенты обеспеченности расчетной скорости, запаса прочности дорожной одежды, ровности, скользкости, аварийности и загрузки дороги движением.
- 71 Ремонтные работы.
- 72 Классификация и состав работ по содержанию и ремонту дорог.
- 73 Работоспособность автомобильной дороги.
- 74 Показатель работоспособности дороги.
- 75 Межремонтные сроки.
- 76 Надежность автомобильной дороги.

## **5. УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Методические рекомендации студентам по изучению дисциплины**

Практические занятия и самостоятельные работы студентов осуществляются в соответствии с графиком проведения занятий и самостоятельной работы студентов.

Конкретные задания по изучению учебного материала по прочитанным лекциям в порядке подготовки к практическим занятиям студенты должны получать от преподавателей, которые ведут эти формы занятий. Характер и количество задач, решаемых на практических занятиях, определяются преподавателем, ведущим занятия. Желательно, чтобы студент кратко законспектировал основные положения, самостоятельно приобрел навыки в решении задач.

Самостоятельная работа студентов включает изучение рекомендованной литературы при подготовке к практическим занятиям, выполнение домашних заданий. В процессе изучения дисциплины выполняются домашние задания по закреплению знаний, полученных на лекциях и практических занятиях. Их целью является приобретение студентами навыков принятия решений на примере конкретных ситуаций. В качестве контрольно-развивающих форм используется групповое обсуждение, устный опрос, тестирование.

Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки решения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки с дальнейшим групповым обсуждением.

#### **Методические рекомендации студентам по подготовке к лабораторным занятиям**

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с Internet.

При подготовке к лабораторным занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

#### **Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников**

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями. При подготовке задания используйте рекомендуемые по данной теме учебники, техническую литературу, материалы электронно-библиотечных систем или другие Интернет-ресурсы. Внимательно прочитайте материал, по которому требуется составить конспект. Постарайтесь разобраться с непонятным материалом, в частности новыми терминами и понятиями. Кратко перескажите содержание изученного материала. Составьте план конспекта, акцентируя внимание на наиболее важные моменты текста. В соответствии с планом выпишите по каждому пункту несколько основных предложений, характеризующих ведущую мысль описываемого пункта плана. Показатели оценки результатов: краткое изложение (при конспектировании) основных теоретических положений темы; логичность изложения ответа; уровень понимания изученного материала.

#### **Методические рекомендации студентам по подготовке к проведению обсуждения**

Обсуждение является одним из средств текущего контроля и рекомендуется использовать для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов, полученных в ходе занятий по освоению определенной темы дисциплины. Обсуждение проводится устно в виде самостоятельного ответа студентов на вопросы преподавателя. Рекомендуется использовать данное средство оценки после завершения теоретической части. Данное средство позволяет оценить умение студента устно изложить суть проблемы, применить

теоретические междисциплинарные знания для анализа проблемы, сделать выводы и высказать собственную точку зрения по данному вопросу.

Во время обсуждения оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и практик знания.

Проведение обсуждения предусмотрено во время аудиторной работы студентов. Список вопросов для устного опроса приведен в фонде оценочных средств.

**Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету с оценкой.** При подготовке к зачету с оценкой необходимо руководствоваться рабочей программой по дисциплине «Городские пути сообщения и транспорт». Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На зачете с оценкой студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу студенту разрешено пользоваться программой по курсу. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, педагог имеет право задать ему ряд вопросов, стимулирующих студента к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам текущей аттестации и (или) по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

## **5.2 Организация самостоятельной работы студента по дисциплине**

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для ознакомления и выполнения домашнего задания.
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненного домашнего задания.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются:

- наличие помещений для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
- наличие учебно-методических материалов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС;
- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы (методические указания по выполнению СРС).

Самостоятельная по изучению дисциплины включает следующие виды работ: изучение материала, изложенного на лекции; изучение материала, вынесенного на лабораторные занятия; подготовка к лабораторным занятиям;

Основная задача самостоятельной работы — углубленное изучение разделов курса, нормативно-правовых документов в области гидравлики и теплотехники. Основу самостоятельной работы студента составляет выполнение заданий по завершению изучения каждой темы курса. Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины включает несколько этапов, что позволит лучше усвоить пройденный материал.

Работу целесообразно начинать с изучения конспекта лекций и материала учебника, затем следует приступать к выполнению заданий. Формой отчётности являются устный опрос, обсуждение и тестирования.

Дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине должен быть обеспечен учебно-методической литературой.

### **5.3 Особенности преподавания дисциплины**

Особенностей преподавания дисциплины нет.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) при подготовке к лекциям и лабораторным работам;

Привлечение нормативных правовых источников, материалов исследований, статистики и периодической научной печати;

Интерактивные технологии: актуальный анализ практики, разбор конкретных ситуаций;

Работа в команде: совместная работа студентов в малых группах при выполнении лабораторных заданий по темам.

Методами изучения дисциплины являются: чтение лекций с разбором проблемных ситуаций, организация дискуссий при разборе конкретных ситуаций, самостоятельное изучение вопросов по темам дисциплины. Способами изучения дисциплины являются: участие студентов в решении проблем при прослушивании лекций, подготовка по вопросам при подготовке к лекциям и практическим работам, участие в дискуссии при обсуждении ситуаций.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### **5.4 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия:

Специализированная мебель, наглядные пособия.

Аудитория для самостоятельной работы

Комплект электронных презентаций/слайдов, сопровождающих лекцию; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, звукоусиливающая аппаратура и т.д.); таблицы, графическая информация и т.д.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет; рабочие места студентов за лабораторными столами, предназначенные для лабораторной работы.

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Microsoft Windows 7

Kaspersky Endpoint Security –

LibreOffice –

Yandex Browser –

VLC (видеопроеигрыватель)

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

## **5.5. Методическое обеспечение образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а так же с другими обучаемыми посредством вебинаров, что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

**08.03.01 «Строительство»**  
**бакалавриат**  
**«Городское строительство и хозяйство»**  
**Городские пути сообщения и транспорт**  
**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы дисциплины  
очная форма обучения

<b>Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/ час.)</b>	3/108
<b>Цель изучения дисциплины</b>	<b>Целями освоения дисциплины «Городские пути сообщения и транспорт»</b> является формирование у студентов знаний о методах проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог с учетом требований эффективности и безопасности движения.
<b>Содержание дисциплины</b>	Классификация автомобильных дорог и городских улиц План и карта, их использование в дорожном деле. Элементы дорог и дорожные сооружения, требования к ним. Земляное полотно автомобильных дорог. Дорожные одежды автомобильных дорог. Городские дороги и улицы. Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах. Диагностика дорог в целях разработки мероприятий по обеспечению безопасности движения и повышению их транспортных качеств Методы оценки безопасности движения на автомобильных дорогах, пересечениях и транспортных развязках.
<b>Формируемые компетенции</b>	ПК-1. Способность проводить и организовывать инженерные изыскания для строительства ПК-2. Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений
<b>Коды и наименование индикатора достижения компетенции</b>	ПК-1.1 Разрабатывает программы инженерных изысканий ПК-1.2 Выполняет геодезические и геологические изыскания ПК-1.3 Выполняет гидрометеорологические изыскания ПК-2.1 Выбирает нормативные документы, устанавливающие требования к проектным решениям ПК-2.2 Составляет проектную и рабочую документацию для строительства ПК-2.3 Проверяет соответствие проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям
<b>Дисциплины, участвующие в формировании компетенции</b>	Технология и механизация процессов городского строительства Автоматизированное проектирование объектов городского строительства Городские инженерные сооружения Основания и фундаменты городских зданий и сооружений Технология и механизация процессов городского строительства Автоматизированное проектирование объектов городского строительства Экология городской среды

<b>Образовательные технологии</b>	Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: 1) чтение лекций; 2) проведение лабораторных занятий, 3) самостоятельная работа студентов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой