



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Транспортных систем

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Транспортная инфраструктура

направление подготовки/специальность 23.03.01 Технология транспортных процессов

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Автомобильные перевозки и
организация движения

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели изучения дисциплины - формирование у студентов системного представления о транспортной инфраструктуре; знаний роли и значения транспортной инфраструктуры в обеспечении единого экономического и коммуникационного пространства страны и мира, в повышении качества жизни населения и развития экономики регионов и субъектов РФ; понимания особенностей различных объектов транспортной инфраструктуры; представления о современных требованиях, предъявляемых к объектам транспортной инфраструктуры и перспективах ее развития.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать системное представление о транспортной инфраструктуре (ТИ);
- сформировать понятия о ТИ региона, страны и процессах ее интеграции в мировые системы;
- изучить требования, предъявляемые к объектам ТИ, состав и классификации объектов ТИ, их назначение и взаимодействие;
- сформировать понятия об основных тенденциях развития транспортной инфраструктуры в России и за рубежом, о роли объектов транспортной инфраструктуры в реализации Транспортной стратегии России;
- дать основные характеристики автомобильно-дорожной транспортной инфраструктуры и их влияние на транспортный процесс и организацию дорожного движения;
- сформировать понятия о ТИ городов;
- изучить механизмы финансирования развития ТИ различных уровней;
- изучить основные положения проектирования объектов транспортной инфраструктуры;
- привить навыки самостоятельной оценки характеристик и параметров объектов транспортной инфраструктуры и оборудования, обеспечивающего их функционирование;
- привить навыки определения основных параметров объектов инфраструктуры автомобильного транспорта и повышения эффективности их функционирования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	ОПК-6.1 Демонстрирует знание основных стандартов (норм, правил) в сфере профессиональной деятельности	знает систему управления и финансирования транспортной инфраструктуры умеет планировать работу объектов транспортной инфраструктуры владеет навыками владеть навыками оценки безопасности работы объектов транспортной инфраструктуры
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.	ОПК-6.2 Демонстрирует знание перечня основных технических документов в сфере профессиональной деятельности	знает основные документы, регламентирующие развитие и функционирование транспортной инфраструктуры умеет оценивать элементы транспортной инфраструктуры с позиций безопасности и эффективности транспортных процессов владеет навыками навыками оценки пропускной способности автомобильных дорог и городских улиц

ПК-4 проектировать транспортно-логистического обслуживания	Способен системы	ПК-4.3 Проводит оценку функционирования транспортной системы	знает основные документы, регламентирующие развитие и функционирование транспортной инфраструктуры умеет оценивать эффективность функционирования инфраструктуры владеет навыками навыками расчета основных технических параметры автомобильно-дорожной инфраструктуры
ПК-4 проектировать транспортно-логистического обслуживания	Способен системы	ПК-4.5 Осуществляет выбор варианта транспортного обслуживания территории	знает систему взаимодействия различных видов транспорта в части требований к транспортной инфраструктуре умеет определять основные технические параметры автомобильно-дорожной инфраструктуры владеет навыками навыками в области государственного регулирования организации и управления транспортными комплексами
ПК-6 Способен управлять бизнес-процессами в организациях сферы транспортно-логистического обслуживания и организации дорожного движения		ПК-6.1 Осуществляет выбор информационных ресурсов и сбор исходных данных в соответствии с заданием	знает перечень информационных ресурсов в сфере профессиональной деятельности умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач владеет навыками навыками работы с нормативно-технической документацией и анализу исходных данных

3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.22 основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 Технология транспортных процессов и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Общий курс транспорта	ОПК-5.2, ОПК-6.2, ПК-4.2, ПК-6.1
2	Ознакомительная практика	ОПК-6.1, ОПК-6.2
3	Транспортная психология	ОПК-2.1, ОПК-2.4
4	Транспортное право	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-4.1
5	Транспортные обследования	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5

Общий курс транспорта

знать историю и перспективы развития транспорта

уметь логически и последовательно излагать экономические и социальные факторы развития транспорта

владеть навыками работы со статистическими данными

Ознакомительная практика

знать основы транспортной деятельности

уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры

владеть навыками планирования и организации работы транспортных комплексов городов

Транспортная психология

знать психико-физиологические особенности пользователей транспорта

уметь определять причинно-следственные связи в системе водитель-автомобиль-дорога-среда

владеть навыками оценки степени влияния человеческого фактора в транспортной деятельности

Транспортное право

знать законодательные акты в области транспорта

уметь работать с нормативно-правовой базой транспортной отрасли

владеть навыками применения законодательства при решении проблем транспортной деятельности

Транспортные обследования

знать основные показатели эффективности организации дорожного движения

уметь проводить сбор основных показателей транспорта

владеть навыками обработки данных, получаемых в ходе транспортного обследования

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Грузовые перевозки	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.6, ПК-1.7
2	Пассажирские перевозки	ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4, ОПК-2.2
3	Организация дорожного движения	ПК-3.2, ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8
4	Интеллектуальные транспортные системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-5.5, ПК-3.3
5	Транспортное планирование и моделирование	ПК-2.1, ПК-3.4, ПК-4.4, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6
6	Транспортные системы городов	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5
7	Безопасность дорожного движения	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.5
8	Управление дорожным движением	ПК-3.2, ПК-3.6, ПК-5.6
9	Информационные технологии на транспорте	ОПК-4.1, ОПК-4.2
10	Организация транспортных процессов	ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.5, ПК-1.6, ПК-2.3, ПК-5.4

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			3	4
Контактная работа	112		48	64
Лекционные занятия (Лек)	64	0	32	32
Практические занятия (Пр)	48	0	16	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,75		0,25	0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1			1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25			0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25	0,25
Часы на контроль	53,5		26,75	26,75
Самостоятельная работа (СР)	156,75		69	87,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	324		144	180
зачетные единицы:	9		4	5

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Транспортная инфраструктура как система										
1.1.	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс РФ.	3	2		2			9	13	ПК-6.1	
1.2.	Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика.	3	2					5	7	ОПК-6.1	
2.	2 раздел. Транспортная инфраструктура автомобильного транспорта										
2.1.	Автомобильные дороги	3	12		6			20	38	ОПК-6.2	
2.2.	Улично-дорожная сеть городов	3	8		6			20	34	ОПК-6.2	
2.3.	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	3	6		2			10	18	ПК-4.3	
2.4.	Обеспечение транспортно-эксплуатационных свойств (ТЭС) автомобильных дорог.	3	2					5	7	ОПК-6.1	

3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Экзамен	3							27		ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-6.1
4.	4 раздел. Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры										
4.1.	Органы управления транспортным комплексом	4	6		8				20	34	ОПК-6.1, ОПК-6.2
4.2.	Финансирование транспортной инфраструктуры России	4	2		2				27,7 5	31,75	ПК-4.3, ПК-6.1
5.	5 раздел. Транспортная инфраструктура различных видов транспорта										
5.1.	Инфраструктура городского пассажирского транспорта	4	8		12				20	40	ПК-4.5
5.2.	Инфраструктура внешних видов транспорта	4	16		10				20	46	ПК-4.5
6.	6 раздел. Иная контактная работа										
6.1.	Иная контактная работа	4								1,25	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-6.1
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Экзамен	4								27	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-6.1

5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс РФ.	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс РФ. Роль и место транспортной инфраструктуры в развитии экономики и общества. Теоретические основы функционирования и развития транспортной инфраструктуры в системе рыночной экономики. Понятия транспортной инфраструктуры. Инфраструктурный комплекс. Функции транспортной инфраструктуры. Размещение и развитие транспортного комплекса РФ. Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры.
2	Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика.	Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика. Назначение и классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортная сеть. Транспортные сооружения. Транспортные предприятия. Роль объектов транспортной

		инфраструктуры в реализации Транспортной стратегии Российской Федерации.
3	Автомобильные дороги	Автомобильные дороги Классификация автомобильных дорог и городских улиц. Требования к техническим параметрам. Требования, предъявляемые автомобилем к дороге транспортными средствами. Определение основных параметров автомобильных дорог. Параметры элементов плана, продольного и поперечного профилей автомобильных дорог. Устройство виражей и уширений проезжей части на кривых. Обустройство автомобильных дорог.
4	Улично-дорожная сеть городов	Улично-дорожная сеть городов Планировочная структура УДС. Основные характеристики УДС. Классификация городских улиц и дорог Технические нормы на проектирование городских улиц и дорог. Поперечные профили улиц. Назначение элементов поперечного профиля. Инфраструктура пешеходного и велосипедного движения в городах и на автомобильных дорогах. Автомобильные стоянки в городах. Планировочные решения автостоянок.
5	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах в одном уровне. Планировочные решения на пересечениях в одном уровне в городских условиях. Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах в разных уровнях. Назначение расчетных скоростей движения на съездах транспортных развязок и геометрических элементов. Методика оценки пропускной способности автомобильных дорог. Пропускная способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью и транспортных развязок. Методика оценки пропускной способности городских улиц.
6	Обеспечение транспортно-эксплуатационных свойств (ТЭС) автомобильных дорог.	Обеспечение транспортно-эксплуатационных свойств (ТЭС) автомобильных дорог Основные показатели ТЭС. Виды дорожной деятельности, направленные на обеспечение ТЭС автомобильных дорог. Система содержания автомобильных дорог и контроля их ТЭС. Содержание дорог в различные сезоны года.
8	Органы управления транспортным комплексом	Органы управления транспортным комплексом Органы управления транспортным комплексом на федеральном региональном и местном уровнях. Их функции и полномочия. Органы управления автомобильными дорогами.
9	Финансирование транспортной инфраструктуры России	Финансирование транспортной инфраструктуры России Источники и порядок финансирования транспортной инфраструктуры России. Дорожные фонды. Направления повышения инвестиционной привлекательности региональных инфраструктурных проектов. Эффективные модели реализации региональных инфраструктурных проектов, в том числе на условиях государственно-частного партнерства.
10	Инфраструктура городского пассажирского транспорта	Инфраструктура городского пассажирского транспорта Инфраструктура автобусного транспорта. Инфраструктура городского электрического транспорта. Линейная инфраструктура. Путевое хозяйство рельсового транспорта. Энергетическое хозяйство электрического транспорта. Новые виды транспорта. Транспортно-пересадочные узлы.
11	Инфраструктура	Инфраструктура внешних видов транспорта

	внешних видов транспорта	Инфраструктура железнодорожного транспорта, путевое хозяйство, вокзальные комплексы. Инфраструктура морского (водного) транспорта. Инфраструктура речного транспорта. Инфраструктура воздушного (авиационного) транспорта. Терминально-складская инфраструктура. Трубопроводный транспорт.
--	--------------------------	--

5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс РФ.	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс РФ. Классификация объектов транспортной инфраструктуры
3	Автомобильные дороги	Автомобильные дороги Обоснование технической категории дорог и определение требования к геометрическим элементам основной автомобильной дороги. Расчетное обоснование основных технических нормативов автомобильной дороги: - количества полос движения, - радиусов кривых в плане, - расчетных расстояний видимости, - наименьших радиусов вертикальных кривых. Расчет и разбивка переходных кривых из условия въезда на круговую кривую с расчетной скоростью. Определение поперечных уклонов на виражах. Разбивка виража.
4	Улично-дорожная сеть городов	Улично-дорожная сеть городов Обоснование технической категории городских улиц и определение требования к геометрическим элементам городской улицы по нормативам. Разработка поперечного профиля городской улицы. Выбор типа пересечения: - основной и второстепенной автомобильных дорог, - основной и второстепенной улиц.
5	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах Оценка пропускной способности и уровня загрузки городской улицы и пересечения городских улиц.
8	Органы управления транспортным комплексом	Органы управления транспортным комплексом Разработка структуры управления транспортным комплексом на федеральном региональном и местном уровнях.
9	Финансирование транспортной инфраструктуры России	Финансирование транспортной инфраструктуры России Определение источников и размеров финансирования региональной сети дорог.
10	Инфраструктура городского пассажирского транспорта	Инфраструктура городского пассажирского транспорта Определение требований к основным элементам инфраструктуры автобусного транспорта. Определение требований к основным элементам инфраструктуры трамвая Формирование транспортно-пересадочного узла

11	Инфраструктура внешних видов транспорта	Инфраструктура внешних видов транспорта Определение требований к основным элементам аэропорта Определение требований к основным элементам терминально-складского комплекса
----	---	--

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс РФ.	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс РФ. Изучение лекционного материала и нормативно-технических документов по тематике занятий. Подготовка к практическим занятиям.
2	Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика.	Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика. Изучение лекционного материала и нормативно-правовой литературы по теме.
3	Автомобильные дороги	Автомобильные дороги Изучение лекционного материала и нормативно-технических документов по тематике занятий. Подготовка к практическим занятиям.
4	Улично-дорожная сеть городов	Улично-дорожная сеть городов Изучение лекционного материала и нормативно-технических документов по тематике занятий. Подготовка к практическим занятиям.
5	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах Изучение лекционного материала и нормативно-технических документов по тематике занятий. Подготовка к практическим занятиям.
6	Обеспечение транспортно-эксплуатационных свойств (ТЭС) автомобильных дорог.	Обеспечение транспортно-эксплуатационных свойств (ТЭС) автомобильных дорог Изучение лекционного материала и нормативно-правовой литературы по теме.
8	Органы управления транспортным комплексом	Органы управление транспортным комплексом Изучение лекционного материала и нормативно-технических документов по тематике занятий. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта. 3 этап курсового проекта расчетное обоснование основных технических нормативов автомобильной дороги (поперечных уклонов на виражах)
9	Финансирование транспортной инфраструктуры России	Финансирование транспортной инфраструктуры России Изучение лекционного материала и нормативно-технических документов по тематике занятий. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта. 4 этап курсового проекта Выбор типов пересечений автомобильных дорог и улиц Оценка пропускной способности и уровня загрузки автомобильной дороги и городской улицы. Подготовка к защите курсового проекта.
10	Инфраструктура	Инфраструктура городского пассажирского транспорта

	<p>городского пассажирского транспорта</p>	<p>Изучение лекционного материала и нормативно-технических документов по тематике занятий. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта. 1 этап курсового проекта Анализ исходных данных, обоснование технической категории дорог и городских улиц, определяются требования к геометрическим элементам автомобильной дороги и городской улицы по нормативам</p>
11	<p>Инфраструктура внешних видов транспорта</p>	<p>Инфраструктура внешних видов транспорта Изучение лекционного материала и нормативно-технических документов по тематике занятий. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта. 2 этап курсового проекта расчетное обоснование основных технических нормативов автомобильной дороги (количества полос движения, радиусов кривых в плане, расчетных расстояний видимости)</p>

6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Программой дисциплины предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий, предполагающих закрепление изученного материала и формирования у обучающихся необходимых знаний, умений и навыков. Кроме того важнейшим этапом изучения дисциплины является самостоятельная работа обучающихся с использованием всех средств и возможностей современных образовательных технологий.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включается следующее:

1. Изучение лекционного, теоретического материала по всем темам дисциплины
2. Подготовка к практическим занятиям
3. Подготовка к выполнению курсового проекта по дисциплине
4. Подготовка к контрольным работам
5. Подготовка к промежуточной аттестации (экзамену)

Залогом успешного освоения этой дисциплины является обязательное посещение лекционных и практических занятий, так как пропуск одного (тем более, нескольких), может осложнить освоение прохождения разделов курса. На практических занятиях материал, изложенный на лекциях, закрепляется выполнением контрольных работ по темам дисциплины согласно РПД.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД для студентов очной формы обучения, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

Методические указания по изучению курса «Транспортная инфраструктура» размещены по адресу ЭИОС Moodle (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=632>)

Итогом изучения дисциплины является экзамен. Экзамен проводится по расписанию сессии. Студенты, не прошедшие аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Транспортный комплекс РФ.	ПК-6.1	Устный опрос, тесты, решение задач
2	Назначение транспортной инфраструктуры и ее характеристика.	ОПК-6.1	Устный опрос, тесты, решение задач
3	Автомобильные дороги	ОПК-6.2	Устный опрос, тесты, решение задач
4	Улично-дорожная сеть городов	ОПК-6.2	Устный опрос, тесты, решение задач
5	Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах	ПК-4.3	Устный опрос, тесты, решение задач
6	Обеспечение транспортно-эксплуатационных свойств (ТЭС) автомобильных дорог.	ОПК-6.1	Устный опрос, тесты, решение задач
7	Экзамен	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-6.1	устный опрос
8	Органы управления транспортным комплексом	ОПК-6.1, ОПК-6.2	Устный опрос, тесты, решение задач
9	Финансирование транспортной инфраструктуры России	ПК-4.3, ПК-6.1	Устный опрос, тесты, решение задач

10	Инфраструктура городского пассажирского транспорта	ПК-4.5	Устный опрос, тесты, решение задач
11	Инфраструктура внешних видов транспорта	ПК-4.5	Устный опрос, тесты, решение задач
12	Иная контактная работа	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-6.1	
13	Экзамен	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-6.1	устный опрос

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Тестовые вопросы

(для проверки сформированности индикатора достижения компетенций (ПК-6.1, 4.3, 4.5, ОПК-6.1, 6.2))

1. Автомобильными дорогами общего пользования федерального значения являются автомобильные дороги:

А) соединяющие столицу Российской Федерации - город Москву со столицами сопредельных государств, с административными центрами (столицами) субъектов Российской Федерации;

Б) соединяющие центры муниципальных образований;

В) включенные в перечень международных автомобильных дорог в соответствии с международными соглашениями Российской Федерации;

Г) соединяющие с административные центры (столицами) субъектов Российской Федерации с центрами муниципальных образований;

Д) соединяющие морские порты между собой.

2. На сколько технических категорий разделены автомобильные дороги:

А) – 3

Б) – 4

В) - 5

Г) - 6

Д) - 7

3. Какой показатель служит критерием при определении категории автомобильной дороги:

А) расчетная скорость

Б) расчетная интенсивность движения

В) расчетная ширина проезжей части

Г) расчетная пропускная способность

Д) значимость дороги

4. Какая расчетная скорость принимается для дороги IА категории:

А) 120 км/ч

Б) 100 км/ч

В) 180 км/ч

Г) 150 км/ч

Д) 140 км/ч

5. Какую ширину полосы движения имеет дорога III категории:

А) 3,0 м

Б) 3,25 м

В) 3,5 м

Г) 3,75 м

Д) 4,0 м

6. Какую ширину полосы движения имеют магистральные улицы общегородского значения:

А) 3,25 - 3,75 м

Б) 3,50 – 4,25м

В) 3,50 – 4,50 м

Г) 3,00 – 4,00 м

Д) 3,00 – 3,75 м

7. При назначении элементов плана и продольного профиля в качестве основных параметров следует принимать продольные уклоны не более:

- А) 20 ‰
- Б) 30 ‰
- В) 40 ‰
- Г) 50 ‰
- Д) 60 ‰

8. При назначении элементов плана и продольного профиля в качестве основных параметров следует принимать расстояние видимости для остановки автомобиля не менее:

- А) 250 м
- Б) 300 м
- В) 350 м
- Г) 400 м
- Д) 450 м

9. При назначении элементов плана и продольного профиля в качестве основных параметров следует принимать радиусы выпуклых вертикальных кривых не менее А) 4000 м

- Б) 10000 м
- В) 50000 м
- Г) 70000 м
- Д) 100000 м

10. При назначении минимально допускаемых радиусов кривых в плане нормируют величину из условий обеспечения:

- А) устойчивости автомобиля против опрокидывания
- Б) устойчивости против бокового скольжения (заноса вбок)
- В) удобства (комфортабельности) езды для водителей и пассажиров
- Г) экономичности эксплуатации автомобиля
- Д) всех перечисленных условий

11. Величина коэффициента поперечной силы μ принимается в зависимости:

- А) от категории дороги
- Б) радиуса горизонтальной кривой
- В) радиуса вертикальной кривой
- Г) расчетной скорости
- Д) уклона виража

12. В соответствии с СП максимальные значения уклона виража в районах с частыми гололедами приняты:

- А) 30 ‰
- Б) 40 ‰
- В) 50 ‰
- Г) 60 ‰
- Д) 70 ‰

13. Минимальные радиусы кривых на правоповоротных съездах с дорог I - II категорий назначают, исходя из обеспечения скорости не менее:

- А) 60 км/ч
- Б) 70 км/ч
- В) 80 км/ч
- Г) 90 км/ч
- Д) 100 км/ч

14. Минимальные радиусы кривых на правоповоротных съездах с дорог III категории назначают, исходя из обеспечения скорости не менее

- А) 60 км/ч
- Б) 70 км/ч
- В) 80 км/ч
- Г) 90 км/ч
- Д) 100 км/ч

15. Минимальные радиусы на левоповоротных съездах с дорог I и II категорий

назначают, исходя из обеспечения скорости

- А) 40 км/ч
- Б) 50 км/ч
- В) 60 км/ч
- Г) 70 км/ч
- Д) 80 км/ч

16. Минимальные радиусы на левоповоротных съездах с дорог III категории назначают, исходя из обеспечения скорости

- А) 40 км/ч
- Б) 50 км/ч
- В) 60 км/ч
- Г) 70 км/ч
- Д) 80 км/ч

17. Ширину проезжей части на всем протяжении левоповоротных съездов принимают: А) 3,75 м

- Б) 4,5 м
- В) 5,0 м
- Г) 5,5 м
- Д) 6,0 м

18. Ширину проезжей части на всем протяжении правоповоротных съездов А) 3,75 м

- Б) 4,5 м
- В) 5,0 м
- Г) 5,5 м
- Д) 6,0 м

19. Согласно действующим Строительным нормам и правилам длину переходно- скоростных полос полной ширины (при 0-м продольном уклоне) для разгона принимают на дорогах I и II категорий:

- А) 100 м
- Б) 120 м
- В) 150 м
- Г) 180 м
- Д) 200 м

20. Согласно действующим Строительным нормам и правилам длину переходно- скоростных полос полной ширины (при 0-м продольном уклоне) для торможения принимают на дорогах I и II категорий:

- А) 100 м
- Б) 120 м
- В) 150 м
- Г) 180 м
- Д) 200 м

21. Согласно действующим Строительным нормам и правилам длину отгона уширения переходно-скоростных полос (при 0-м продольном уклоне) принимают на дорогах I и II категорий:

- А) 50 м
- Б) 60 м
- В) 70 м
- Г) 80 м
- Д) 100 м

22. Ширину обособленного двухпутного полотна трамвая принимают не менее:

- А) 8 м
- Б) 9 м
- В) 10 м
- Г) 11 м
- Д) 12 м

23. Ширину обособленного двухпутного полотна скоростного трамвая принимают не менее:

- А) 8 м
- Б) 9 м
- В) 10 м
- Г) 11 м
- Д) 12 м

24. Ширина велосипедной полосы, устраиваемой вдоль тротуара, должна быть не менее:

- А) 0,8 м
- Б) 1,0 м
- В) 1,2 м
- Г) 1,5 м
- Д) 2,0 м

25. Ширина велосипедной полосы, устраиваемой по краю улиц и дорог местного значения при движении в направлении транспортного потока, должна быть не менее:

- А) 0,8 м
- Б) 1,0 м
- В) 1,2 м
- Г) 1,5 м
- Д) 2,0 м

26. Ширина велосипедной полосы, устраиваемой по краю улиц и дорог местного значения при встречном движении, должна быть не менее:

- А) 0,8 м
- Б) 1,0 м
- В) 1,2 м
- Г) 1,5 м
- Д) 2,0 м

27. Высота велосипедного тоннеля должна быть не менее:

- А) 1,5 м
- Б) 2,0 м
- В) 2,5 м
- Г) 3,0 м
- Д) 3,5 м

28. Расстояние пешеходных подходов от стоянок для парковки легковых автомобилей следует принимать от пассажирских помещений вокзалов, входов в места крупных, учреждений торговли и общественного питания, не более:

- А) 150 м
- Б) 200 м
- В) 250 м
- Г) 300 м
- Д) 400 м

29. Расстояние пешеходных подходов от стоянок для парковки легковых автомобилей следует принимать от входов в парки, на выставки и стадионы, не более:

- А) 150 м
- Б) 200 м
- В) 250 м
- Г) 300 м
- Д) 400 м

30. Теоретическая пропускная способность полосы автомобильной магистрали составляет:

- А) 2000 легковых авт/ч.
- Б) 2400 легковых авт/ч.
- В) 2900 легковых авт/ч.
- Г) 3200 легковых авт/ч.
- Д) 3500 легковых авт/ч.

31. При уровне удобства движения Б уровень загрузки автомобильной дороги в пределах:

- А) 0-0,20

- Б) 0,20-0,45
- В) 0,45-0,70
- Г) 0,70-1,00
- Д) 1,00 – 1,50

32. При уровне удобства движения Г-а уровень загрузки автомобильной дороги в пределах:

- А) 0-0,20
- Б) 0,20-0,45
- В) 0,45-0,70
- Г) 0,70-1,00
- Д) 1,00 – 1,50

33. Нормативная осевая нагрузка принимается при капитальной дорожной одежде:

- А) 90 кН
- Б) 100 кН
- В) 115 кН
- Г) 130 кН
- Д) 150 кН

34. По ГОСТ Р 50597-93 Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения не допускается отклонение крышки люка относительно уровня покрытия более:

- А) 1,5 см
- Б) 2,0 см
- В) 2,5 см
- Г) 3,0 см
- Д) 5 см

35. По ГОСТ Р 50597-93 Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения на железнодорожных переездах не допускается возвышение междурельсового настила над верхом рельсов более:

- А) 1,5 см
- Б) 2,0 см
- В) 2,5 см
- Г) 3,0 см
- Д) 5 см

36. Ширина остановочных полос и площадок для кратковременной остановки транспортных средств должна быть не менее :

- А) 1,5 м
- Б) 2,0 м
- В) 2,5 м
- Г) 3,0 м
- Д) 3,5 м

37. Железнодорожные линии категории «Скоростные» предназначены для движения пассажирских поездов со скоростями:

- А) свыше 100 до 130 км/ч
- Б) свыше 130 до 160 км/ч
- В) свыше 160 до 200 км/ч
- Г) свыше 200 до 250 км/ч
- Д) свыше 250 до 300 км/ч

38. Ширина колеи железных дорог в России равна:

- А) 1000 мм
- Б) 1067 мм
- В) 1435 мм
- Г) 1520 мм
- Д) 1768 мм

39. Средненавигационная глубина судового хода внутренних водных путей 1 класса должна быть более:

- А) 3,4 м

- Б) 3,6 м
- В) 4,0 м
- Г) 5,0 м
- Д) 5,5 м

40. Расчетная надводная высота судна внутренних водных путей 1 класса равна:

- А) 11,0 м
- Б) 12,8 м
- В) 13,4 м
- Г) 14,6 м
- Д) 15,2 м

41. Годовой объем пассажирских перевозок аэропорта 1 класса составляет:

- А) 7000— 5000 тыс.чел.
- Б) 10000—7000 тыс.чел.
- В) 15000—10000 тыс.чел.
- Г) 20000— 15000 тыс.чел.
- Д) более 20000 тыс.чел.

Эссе (рефераты, доклады, сообщения)

По разделу «Транспортная инфраструктура как система»

1. Транспортный комплекс Российской Федерации в 2000—2015 гг.

2. Современные тенденции развития транспортной инфраструктуры.

3. Формирование международных транспортных коридоров, проходящих по территории Российской Федерации.

4. Проблемы функционирования транспортного комплекса Российской Федерации и пути их решения.

По разделу «Автомобильные дороги»

1. Классификация автомобильных дорог, российский и зарубежный опыт.

2. Анализ российского и зарубежного опыта назначения основных параметров поперечного профиля автомобильных дорог.

3. Основные требования к техническим параметрам автомагистралей и скоростных дороги, российский и зарубежный опыт.

4. Обеспечение безопасности движения на кривых малых радиусов.

5. Влияние элементов обустройства автомобильных дорог на комфортность и безопасность движения.

По разделу «Улично-дорожная сеть городов»

1. Современные тенденции построения улично-дорожной сети крупных городов, российский и зарубежный опыт.

2. Определение параметров основных элементы поперечного профиля городских улиц, российский и зарубежный опыт.

3. Зарубежный опыт создания «зон спокойного движения», методы «успокоения движения» в городской застройке.

4. Российский и зарубежный опыт повышения комфортности и безопасности движения пешеходов.

5. Российский и зарубежный опыт повышения комфортности и безопасности велосипедного движения в городах.

6. Российский и зарубежный опыт повышения комфортности и безопасности движения маломобильных групп населения в городах.

По разделу «Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах»

1. Основные способы обеспечения безопасности движения на пересечениях автомобильных дорог в одном уровне.

2. Способы повышения удобства и безопасности движения на пересечениях городских улиц в одном уровне.

3. Российский и зарубежный опыт применения кольцевых пересечений на автомобильных дорогах.

4. Современные тенденции проектирования развязок в разных уровнях в городских условиях.

5. Способы улучшения условий выполнения левых поворотов и разворотов в городских условиях, российский и зарубежный опыт.

По разделу «Пропускная способность автомобильных дорог и городских улиц»

1. Определение пропускной способности автомобильных дорог, российский и зарубежный опыт.

2. Основные факторы, определяющие пропускную способность городских улиц, их влияние на условия движения.

3. Способы обеспечения равномерности пропускной способности городских улиц, российский и зарубежный опыт.

4. Влияние дорожных условий на пропускную способность автомобильных дорог.

5. Проблемы обеспечения пропускной способности транспортных развязок и пути их решения.

По разделу «Инфраструктура городского пассажирского транспорта»

1. Современные тенденции развития инфраструктуры городского пассажирского транспорта.

2. Зарубежный опыт создания транспортно-пересадочных узлов в крупных городах.

3. Международный опыт развития скоростного городского пассажирского транспорта.

4. История развития трамвайного транспорта в крупных городах.

5. Опыт повышения комфортности инфраструктуры городского пассажирского транспорта.

6. Обеспечение удобства пользования городским пассажирским транспортом для маломобильных групп населения.

По разделу «Транспортная инфраструктура различных видов транспорта»

1. Значение морского транспорта в функционировании транспортного комплекса Российской Федерации.

2. Развитие морских портов Российской Федерации.

3. Проблемы функционирования внутреннего водного транспорта Российской Федерации и пути их решения.

4. Развитие высокоскоростного железнодорожного сообщения в Российской Федерации.

5. Развитие инфраструктуры воздушного транспорта Российской Федерации.

По разделу «Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры»

1. Современные тенденции в финансировании транспортной инфраструктуры.

2. Международный опыт применения комплексных долгосрочных контрактов в дорожном хозяйстве.

3. Международный и российский опыт применения механизмов государственно-частного партнерства в развитии и функционировании транспортной инфраструктуры.

4. Международный опыт применения принципа «пользователь платит» при финансировании развития и содержания транспортной инфраструктуры.

5. Международный и российский опыт создания платных автомобильных дорог.

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

По разделу «Транспортная инфраструктура как система»

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. Дайте определения понятий «транспортный комплекс», «транспортная инфраструктура», «объекты транспортной инфраструктуры», «субъекты транспортной инфраструктуры», «транспортные средства».
4. По каким признакам классифицируются объекты транспортной инфраструктуры?
5. Дайте классификацию объектов транспортной инфраструктуры в зависимости от собственника, по видам транспорта, по выполняемой функции в процессе транспортной работы.
6. Охарактеризуйте транспортный комплекс РФ.
7. Охарактеризуйте роль и место различных видов транспорта в работе транспортного комплекса России.
8. Каковы тенденции развития негосударственного сектора в транспортном комплексе России?
9. Назовите основные проблемы транспортного комплекса России.

10. Дайте характеристику транспортной инфраструктуры России.
11. Каковы основные функции транспортной инфраструктуры?
12. Каковы тенденции в изменении параметров транспортной инфраструктуры России?
13. Каковы основные недостатки транспортной инфраструктуры России?
14. Какова роль объектов транспортной инфраструктуры в реализации Транспортной стратегии

РФ?

15. Назовите основные цели развития транспортной системы России.

16. Какие задачи необходимо решить для формирования единого транспортного пространства России?

17. Каким образом планируется обеспечить доступность и качество транспортно-логистических услуг в области грузовых перевозок на уровне потребностей развития экономики страны?

18. Какие задачи необходимо решить для обеспечения доступности и качества транспортных услуг для населения в соответствии с социальными стандартами?

19. Какие задачи требуется решить для интеграции транспортной системы России в мировое транспортное пространство и реализации транзитного потенциала страны?

20. Что планируется сделать для повышения уровня безопасности транспортной системы?

21. Каковы основные показатели развития транспортной инфраструктуры, предусмотренные Транспортной стратегией РФ?

По разделу «Автомобильные дороги»

1. Перечислите основные требования, предъявляемые автомобилем к дороге.

2. Как определяется автомобильная дорога в соответствии с законом N 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации».

3. Дайте классификацию автомобильных дорог в зависимости от их значения.

4. Какие автомобильные дороги относятся к дорогам общего и необщего пользования?

5. Какие автомобильные дороги общего пользования относятся или могут быть отнесены к дорогам федерального значения?

6. Какие автомобильные дороги общего пользования относятся к дорогам регионального или межмуниципального значения и местного значения?

7. На какие классы подразделяются автомобильные дороги общего?

8. Какие автомобильные дороги относятся к автомагистралям и скоростным дорогам?

9. На какие категории подразделяются автомобильные дороги?

10. Как назначается категория дороги?

11. Как осуществляется приведение интенсивности движения к легковому автомобилю?

12. Каким образом определяется количество полос движения на дорогах I категории?

13. Назовите основные элементы поперечного профиля автомобильной дороги?

14. Какие расчетные скорости приняты для автомобильных дорог различных категорий?

15. Назовите рекомендуемые значения основных параметров плана и продольного профиля дороги?

16. Объясните действие основных сил, действующих на колесо автомобиля?

17. Перечислите основные силы сопротивления, преодолеваемые автомобилем при движении?

Охарактеризуйте их.

18. Расскажите об основных элементах плана трассы.

19. Какие ограничения приняты для радиусов горизонтальных кривых плана трассы?

20. Как определяется минимальный радиус горизонтальной кривой, от каких факторов он зависит?

21. Что такое коэффициент поперечной силы, как он определяется?

22. Как рассчитываются расстояния видимости?

23. Назовите минимальные расстояния видимости для отдельных категорий дорог.

24. Что такое расстояние боковой видимости, как оно определяется?

25. В каких случаях и для чего используются переходные кривые?

26. Каким образом выполняется расчет переходных кривых?

27. Как выполняется детальная разбивка переходных кривых?

28. С какой целью, и в каких случаях устраивается вираж?

29. Как выполняется расчет виража?
30. От чего зависит уклон виража, каковы его максимальные значения?
31. Как выполняется разбивка виража?
32. С какой целью, и в каких случаях устраивается уширение проезжей части дороги?
33. Как определяется величина уширения проезжей части дороги?
34. Что такое продольный профиль улицы или дороги?
35. Как определяются максимальные продольные уклоны проектной линии?
36. Как определяются радиусы выпуклых вертикальных кривых?
37. Как определяются радиусы вогнутых вертикальных кривых?
38. Назовите основные параметры поперечного профиля автомобильных дорог различных категорий.
39. Какова ширина полос проезжей части у дорог различных категорий?
40. Каково назначение обочин дороги, каковы их параметры?
41. С какой целью устраиваются дополнительные полосы движения, каковы их параметры?
42. Изложите классификацию элементов обустройства автомобильных дорог?
43. Какие элементы обустройства автомобильных дорог относятся к техническим средствам и устройства, предназначенным для организации движения транспортных средств и пешеходов?
44. Где должны устанавливаться барьерные ограждения?
45. Каково назначение сигнальных столбиков, места их установки?
46. Изложите основные требования к освещению автомобильных дорог.
47. Изложите основные требования к устройству тротуаров и пешеходных дорожек.
48. Изложите основные требования к велосипедным дорожкам.
49. Каковы рекомендуемые значения параметров велосипедных дорожек?
50. Какие здания и сооружения входят в инфраструктуру автомобильной дороги.
51. Изложите основные требования к размещению мотелей и кемпингов и определению их основных функциональных параметров.
52. Изложите основные требования к размещению площадок отдыха и составу их элементов.
53. Как определяется вместимость площадок для кратковременной остановки автомобилей.
54. Изложите основные требования к размещению сооружения для технического обслуживания транспортных средств и определению их мощности.
55. Где размещаются остановочные пункты общественного пассажирского транспорта на автомобильных дорогах.
56. Изложите основные требования к размещению пунктов весового и габаритного контроля и составу их элементов.

По разделу «Улично-дорожная сеть городов»

1. Какие требования предъявляются к планировочной структуре улично-дорожной сети городов?
2. Какие схемы планировочных структур улично-дорожной сети городов существуют?
3. Преимущества и недостатки свободной схемы планировочной структуры улично-дорожной сети городов?
4. Преимущества и недостатки радиальной и радиально-кольцевой схем планировочной структуры улично-дорожной сети городов?
5. Преимущества и недостатки прямоугольной схемы планировочной структуры улично-дорожной сети городов?
6. Преимущества и недостатки прямоугольно-диагональной схемы планировочной структуры улично-дорожной сети городов?
7. Основные показатели, характеризующие улично-дорожную сеть городов?
8. Как определяется плотность сети улиц и дорог, какой она должна быть?
9. Как определяется непрямолинейность сети улиц и дорог?
10. Как характеризуется степень сложности пересечений улиц и дорог?
11. Как классифицируются городские улицы и дороги?

12. Основные технические параметры городских улиц и дорог различных категорий?
13. Какие элементы включаются в поперечный профиль городской улицы, их назначение?
14. Рекомендации по проектированию основных элементов поперечного профиля городской улицы?
15. Начертите характерные поперечные профили городских улиц.
16. Изложите классификацию стоянок для автомобилей.
17. Какие схемы размещения стоянок на проезжей части могут применяться?
18. Какие схемы размещения стоянок применяются на специальных площадках?
19. Назовите размеры основных элементов стоянок для автомобилей.
20. Классификация пешеходного движения в городах. Характеристики пешеходного движения?
21. Каким образом определяется ширина тротуаров?
22. Какие пешеходные переходы бывают? Каким образом определяется тип пешеходного перехода?
23. Каким образом определяются основные параметры пешеходных переходов?
24. Как определяется пропускная способность одной полосы пешеходного перехода со светофорным регулированием?
25. Каковы рекомендуемые расстояния между пешеходными переходами?
26. Определение треугольника видимости наземного нерегулируемого пешеходного?
27. Каковы рекомендации по размещению пешеходных переходов?

По разделу «Пересечения и примыкания на автомобильных дорогах и городских улицах»

1. Как классифицируются пересечения автомобильных дорог в одном уровне?
2. С какой целью устраиваются уширения проезжей части на пересечениях в одном уровне?
3. Каково назначение направляющих островков на пересечениях в одном уровне? Как они устраиваются?
4. Кольцевые пересечения, их преимущества и недостатки?
5. Порядок проектирования пересечений автомобильных дорог в одном уровне?
6. Преимущества канализированных пересечений автомобильных дорог в одном уровне?
7. Способы организации левых поворотов в городских условиях?
8. Как определяется диаметр центрального островка кольцевых пересечений?
9. Как рассчитывается пропускная способность зон переплетения на кольцевых пересечениях?
10. При каких условиях необходимо назначать пересечения и примыкания автомобильных дорог в разных уровнях?
11. Как подразделяются транспортные развязки на автомобильных дорогах в разных уровнях по их начертанию в плане?
12. Как подразделяются транспортные развязки на автомобильных дорогах в разных уровнях по способам организации движения на них?
13. Область применения, преимущества и недостатки развязки типа клеверного листа?
14. Область применения, преимущества и недостатки развязки с распределительным кольцом?
15. Область применения, преимущества и недостатки развязки турбинного типа пересечения?
16. Область применения, преимущества и недостатки ромбовидных развязок?
17. Область применения, преимущества и недостатки крестообразных развязок?
18. Область применения комбинированных развязок?
19. Основные типы примыканий автомобильных дорог в разных уровнях?
20. Как определяются расчетные скорости на элементах транспортной развязки?
21. Каковы рекомендуемые ограничения расчетных скоростей на элементах транспортной развязки?
22. Каковы рекомендуемые геометрические параметры элементов транспортных развязок?

По разделу «Пропускная способность автомобильных дорог и городских улиц»

1. Как определяется уровень загрузки автомобильных дорог?
2. Каким образом характеризуется уровень обслуживания движения на дорогах?
3. Каковы рекомендуемые коэффициенты загрузки при назначении категории дорог различного типа?
4. Что такое пропускная способность автомобильной дороги, от чего она зависит?
5. Какова расчетная пропускная способность полосы движения автомобильной дороги?
6. Каким образом определяется количество полос движения на автомагистралях, скоростных и многополосных автомобильных дорогах?
7. Каким образом определяется практическая пропускная способность автомобильных дорог?
8. Каким образом учитываются конкретные дорожные условия при расчете практической пропускной способности?
9. Как определяется пропускная способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью?
10. Как определяется пропускная способность транспортных развязок?
11. Каким образом определяется пропускная способность городских улиц?

По разделу «Инфраструктура городского пассажирского транспорта»

1. Из каких элементов состоит линейная инфраструктура городского пассажирского транспорта?
2. Изложите классификацию автовокзалов и автостанций.
3. Требования к перронам автовокзалов, рекомендуемые схемы перронов?
4. Каким образом определяется требуемое количество постов посадки и высадки?
5. Каким образом осуществляется управление движением автобусов на территории автовокзала?
6. Для чего устраиваются конечные станции городского пассажирского транспорта?
7. Каковы общие технические требования к элементам автобусных остановок?
8. Каковы требования к остановочным пунктам городского пассажирского транспорта?
9. Охарактеризуйте путевое хозяйство рельсового транспорта?
10. Каковы основные требования к устройству рельсового пути трамвая?
11. На какие группы подразделяются рельсовые пути в зависимости от их назначения?
12. Какие элементы включает в себя рельсовый путь?
13. Перечислите основные типы стрелочных переводов.
14. Охарактеризуйте основные элементы системы электроснабжения городского электрического транспорта.
15. Тяговые подстанции городского электрического транспорта, их назначение и размещения?
16. Каким образом устраивается контактная сеть городского электрического транспорта?
17. Перечислите основные типы контактных подвесок. Область их применения?
18. Изложите классификацию транспортно-пересадочных узлов.
19. Каково назначение транспортно-пересадочных узлов?
20. Основные принципы организации транспортно-пересадочных узлов?
21. Каковы особенности и опыт применения пассажирского транспорта «метробус»?
22. Каковы особенности и опыт применения монорельсового пассажирского транспорта?
23. Каковы особенности и опыт применения поездов на магнитной подушке?
24. Каковы особенности и опыт применения пассажирского транспорта «Транслор»?

По разделу (Транспортная инфраструктура различных видов транспорта)

1. Дайте определение понятий «инфраструктура железнодорожного транспорта», «железнодорожная сеть», «железнодорожные пути общего пользования», «железнодорожный путь», «железнодорожный габарит».
2. Охарактеризуйте уровень развития железнодорожной сети России.

3. На какие категории подразделяются железнодорожные линии?
4. Какими параметрами характеризуется интенсивность железнодорожных перевозок?
5. Дайте классификацию железнодорожных станций и узлов.
6. Назовите основные виды пассажирских железнодорожных станций, в чем их отличие?
7. На какие виды подразделяются грузовые железнодорожные станции?
8. По каким признакам классифицируются железнодорожные узлы, какими они бывают?
9. Каким основным нормативным документам должна соответствовать инфраструктура железнодорожного транспорта?
10. Что включает в себя инфраструктура водного транспорта?
11. Дайте характеристику внутренних водных путей России.
12. Какие сооружения, объекты входят в состав порта?
13. Охарактеризуйте организацию работы по осуществлению перевозок водным транспортом.
14. Какие объекты входят в инфраструктуру гражданской авиации? Каково их назначение?
15. Охарактеризуйте организацию пассажирских перевозок воздушным транспортом.
16. Охарактеризуйте организацию грузовых перевозок воздушным транспортом.
17. Какие объекты входят в инфраструктуру трубопроводного транспорта? Каково их назначение?
18. Назовите основные принципы государственной политики в области магистрального трубопроводного транспорта.
19. Каким образом обеспечивается безопасность функционирования трубопроводного транспорта?

По разделу «Управление функционированием и развитием транспортной инфраструктуры»

1. На основе каких документов осуществляется управление транспортным комплексом России?
2. Каковы полномочия Министерства транспорта РФ?
3. Какие подведомственные организации подчинены Министерству транспорта РФ?
4. Каковы основные функции и полномочия Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор)?
5. Каковы основные функции и полномочия Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиация)?
6. Каковы основные функции и полномочия Федерального дорожного агентства (Росавтодор)?
7. Каковы основные функции и полномочия Федерального агентства железнодорожного транспорта (Росжелдор)?
8. Каковы основные функции и полномочия открытого акционерного общества "Российские железные дороги" (ОАО «РЖД»)?
9. Каковы основные функции и полномочия Федерального агентства морского и речного транспорта?
10. Каковы основные функции и полномочия федерального бюджетного учреждения «Агентство автомобильного транспорта» (ФБУ «Росавтотранс»)?
11. Каковы основные задачи Федерального казенного учреждения «Дирекция государственного заказчика по реализации федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России» (ФКУ «Ространсmodernization»)?
12. Какие задачи решают органы исполнительной власти субъектов РФ, наделенные соответствующими полномочиями по управлению транспортом?
13. Каковы основные задачи федеральных казенных учреждений (ФКУ) Росавтодора?
14. Какая работа ведется Росавтодором по развитию государственно-частного партнерства в сфере дорожного хозяйства?
15. Каковы цели Государственной компании "Российские автомобильные дороги".
16. Каковы основные виды деятельности Государственной компании «Автодор»?
17. Какие инвестиционные проекты реализует ГК «Автодор»?

18. Каким образом осуществляется управление автомобильными дорогами на уровне субъектов РФ?

19. Укажите основные источники финансирования транспортной инфраструктуры России?

20. Какие основные результаты развития транспортной системы России предусмотрены Государственной программой РФ «Развитие транспортной системы»?

21. Какие объемы финансирования предусмотрены Государственной программой РФ «Развитие транспортной системы» на развитие транспортного комплекса РФ?

22. Какие программы включает в себя Государственная программа РФ «Развитие транспортной системы»?

23. Каким образом осуществляется финансирование транспортной инфраструктуры на региональном и местном уровнях управления?

24. Какие источники внебюджетного финансирования используются для развития транспортной инфраструктуры?

25. Какие основные документы создают нормативно-правовую основу развития государственно-частного партнерства?

26. Что такое контракты жизненного цикла, их преимущества?

27. Какие основные инвестиционные проекты по развитию транспортной инфраструктуры реализует ФКУ «Ространсmodernизация»?

28. Что такое дорожные фонды?

29. Каков порядок формирования и использования дорожных фондов?

30. Каковы основные источники формирования Федерального дорожного фонда?

31. Каковы основные источники формирования дорожного фонда субъекта Российской Федерации?

32. Каковы основные источники формирования муниципальных дорожных фондов?

33. Перечислите основные условия предоставления субсидии субъектам Российской Федерации?

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практические задания для проведения размещены по адресу ЭИОС Moodle (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=632>)

7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Методические указания по курсовому проектированию "Определение основных параметров автомобильной дороги" размещены по адресу ЭИОС moodle (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=632>)

Комплект задания для курсовой работы содержит:

1. Данные о перспективной интенсивности движения автомобилей
2. Информацию о связях, обеспечивающих городские улицы и загородные дороги
3. Дополнительные данные о радиусе горизонтальной кривой и угле поворота

Целью курсового проекта является закрепление теоретического материала и навыков, полученных в ходе практических занятий и самостоятельной работы студентов при изучении курса.

Курсовой проект выполняется на основании индивидуального задания в соответствии с методическими указаниями.

Курсовой проект включает анализ исходных данных для разработки проекта, обоснование технической категории дорог и городских улиц, определение требований к геометрическим элементам основной автомобильной дороги и городской улицы по нормативам (в соответствии с ГОСТ, СНиП, СП).

В курсовом проекте необходимо выполнить расчетное обоснование основных технических нормативов автомобильной дороги:

- количества полос движения;
- радиусов кривых в плане;
- расчетных расстояний видимости;
- наименьших радиусов вертикальных кривых;
- определить поперечные уклоны на виражах;

- разработать поперечный профиль основной автомобильной дороги и городской улицы;
- выбрать тип пересечения: основной и второстепенной автомобильных дорог, основной и второстепенной улиц;
- разработать по два варианта пересечений для автомобильных дорог и городских улиц;
- оценить пропускную способность и уровень загрузки основной автомобильной дороги и городской улицы.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

В экзаменационный билет включено три теоретических вопроса, соответствующих содержанию формируемых компетенций.

Экзамен проводится в устной форме.

Для подготовки по экзаменационному билету отводится 30 минут.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

знания	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.
умения	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>
-------------------	--	---	---	--

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<u>Основная литература</u>		
1	Солодкий А. И., Горев А. Э., Бондарева Э. Д., Транспортная инфраструктура, Москва: Издательство Юрайт, 2019	https://urait.ru/bcode/442517
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Федотов Г. А., Поспелов П. И., Изыскания и проектирование автомобильных дорог, М.: Высш. шк., 2010	ЭБС
2	Горев А. Э., Попова О. В., Основы теории транспортных систем, СПб., 2010	ЭБС
1	Солодкий А. И., Бондарева Э. Д., Транспортная инфраструктура, Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	http://www.iprbookshop.ru/63645.html

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.10.2008г. №1734-р Электронный ресурс. / http://mintrans.ru/	http://mintrans.ru/
Сайт Федерального дорожного агентства РФ	www.rosavtodor.ru .
Сайт справочной правовой системы КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

Autodesk AutoCAD 2019/2020	Письмо о возможности бесплатной загрузки образовательных лицензий полнофункциональных версий программных продуктов Autodesk от 15.05.2012
Компас 3D версия 18.1	КОМПАС-3D сублицензионный договор №АСЗ-17-00534 от 13.06.2017 на 50лиц+ сублицензионный договор №АСЗ-20-00218 от 20.04.2020 еще на 50лиц с ООО "АСКОН-Северо-Запад" бессрочный

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
49. Компьютерный класс	Компьютерный класс - рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь), стол рабочий, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Internet.
49. Учебные аудитории для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс): ПК-12 шт. (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с установленным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ; доска маркерная; комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.
49. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
49. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 № 911).

Программу составил:
зав. каф., д.э.н. А.И. Солодкий

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Транспортных систем
10.06.2021, протокол № 11
Заведующий кафедрой д.э.н., доцент А.И. Солодкий

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета
15.06.2021, протокол № 4.

Председатель УМК к.т.н., доцент А.В. Зазыкин