



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Транспортных систем

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация дорожного движения

направление подготовки/специальность 23.03.01 Технология транспортных процессов

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

Форма обучения заочная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является: формирование у студентов системного представления об организации дорожного движения; знаний роли и значения организации дорожного движения в обеспечении эффективности процессов перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом, в повышении качества функционирования транспортных систем; представления о современных требованиях, предъявляемых к организации дорожного движения и перспективах ее развития, методах и способах организации дорожного движения; подготовка обучающихся к использованию научных и профессиональных знаний в практической и научно-исследовательской деятельности по организации движения транспортных и пешеходных потоков.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование базы знаний, необходимых для понимания закономерностей дорожного движения;
- анализ существующих методик исследования дорожного движения на различных элементах улично-дорожной сети (УДС);
- изучение закономерностей дорожного движения;
- изучение методов организации дорожного движения и выработка навыков их применения для решения практических задач;
- привить навыки самостоятельной оценки организации дорожного движения и разработки практических мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения;
- сформировать понятия об основных тенденциях развития организации дорожного движения в России и за рубежом;
- изучение методов и критериев оценки эффективности функционирования транспортной системы.
- привить навыки самостоятельной работы по проектированию организации дорожного движения.

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
ПК-3 Способен обеспечивать безопасность, организацию дорожного движения и управление им в различных условиях	ПК-3.2 Выявляет потенциальные причины возникновения дорожно-транспортных происшествий	знает перечень причин возникновения дорожно-транспортных происшествий умеет определять закономерности формирования дорожно-транспортных происшествий на улично-дорожной сети владеет навыками выявления потенциальных причин возникновения дорожно-транспортных происшествий и методиками повышения безопасности дорожного движения

<p>ПК-3 Способен обеспечивать безопасность, организацию дорожного движения и управление им в различных условиях</p>	<p>ПК-3.6 Разрабатывает проект плана мероприятий по организации и управлению дорожным движением на заданном объекте</p>	<p>знает способы повышения эффективности организации дорожного движения на основе применения современных технологий</p> <p>умеет определять приоритетные направления развития современных технологий организации дорожного движения</p> <p>владеет методиками обоснования эффективности применения современных технологий при разработке решений по организации дорожного движения</p>
<p>ПК-5 Способен разрабатывать элементы проекта организации дорожного движения</p>	<p>ПК-5.1 Осуществляет выбор нормативных документов для проектирования организации дорожного движения</p>	<p>знает нормативные документы и законодательную базу в области организации дорожного движения</p> <p>умеет применять существующие нормативные положения, достижения науки и техники для повышения экономической эффективности и экологической безопасности при решении задач организации дорожного движения</p> <p>владеет навыками работы с нормативными документами для проектирования организации дорожного движения</p>
<p>ПК-5 Способен разрабатывать элементы проекта организации дорожного движения</p>	<p>ПК-5.5 Определяет последовательность реализации мероприятий по организации дорожного движения и развитию интеллектуальных транспортных систем</p>	<p>знает современные методы и способы организации дорожного движения и развития интеллектуальных транспортных систем</p> <p>умеет применять современные методы организации дорожного движения и развития интеллектуальных транспортных систем</p> <p>владеет методиками оценки эффективности организации дорожного движения</p>
<p>ПК-5 Способен разрабатывать элементы проекта организации дорожного движения</p>	<p>ПК-5.6 Разрабатывает проектные решения по организации дорожного движения и управления им</p>	<p>знает значение и роль организации дорожного движения в функционировании транспортных систем</p> <p>умеет определять приоритетные направления развития организации дорожного движения</p> <p>владеет знаниями и навыками в области инновационных подходов к организации дорожного движения</p>

ПК-5 Способен разрабатывать элементы проекта организации дорожного движения	ПК-5.7 Осуществляет оформление текстовой и графической части элемента проекта организации дорожного движения	знает основные правила оформления текстовой и графической части элемента проекта организации дорожного движения умеет использовать в практической деятельности законодательные и нормативные акты в области организации дорожного движения при оформлении проекта организации дорожного движения владеет знаниями и навыками в области разработки документов организации дорожного движения различного уровня
ПК-5 Способен разрабатывать элементы проекта организации дорожного движения	ПК-5.8 Осуществляет представление элемента проекта организации дорожного движения	знает принципы представления элемента проекта организации дорожного движения умеет осуществлять оценку экономической эффективности и экологической безопасности при представлении проекта организации дорожного движения владеет знаниями и навыками в области оценки экономической эффективности и экологической безопасности при представлении проекта по организации дорожного движения

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

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.03 основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 Технология транспортных процессов и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений 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	Транспортная психология	ОПК-2.1, ОПК-2.4
3	Транспортные обследования	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5
4	Транспортное право	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-4.1
5	Основы автомобильных перевозок	ОПК-2.1, ОПК-2.4, ПК-1.2, ПК-1.5
6	Статистика автомобильного транспорта	ОПК-3.1, ОПК-3.5

Успешное освоение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении предшествующих дисциплин.

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Безопасность дорожного движения	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.5
2	Технико-экономический анализ решений по организации транспортных процессов	ПК-1.6, ПК-2.3, ПК-5.4, ОПК-2.7

3	Проектная практика	ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.6, ПК-4.7, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8, ПК-6.1
---	--------------------	--

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	Курс
			3
Контактная работа	20		20
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	12	0	12
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
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	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	149,75		149,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	180		180
зачетные единицы:	5		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	Курс	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. Государственная политика в области ОДД. Основные положения. Характеристики дорожного движения										
1.1.	Основные понятия ОДД. Значение деятельности по ОДД. Государственная политика в области ОДД. Нормативные документы и законодательная база ОДД.	3	1					17,5	18,5	ПК-5.1	

4.1.	Экзамен	3							9	ПК-3.2, ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8
------	---------	---	--	--	--	--	--	--	---	--

5.1. Лекции

№ разд	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Основные понятия ОДД. Значение деятельности по ОДД. Государственная политика в области ОДД. Нормативные документы и законодательная база ОДД.	<p>Основные понятия ОДД. Значение деятельности по ОДД. Государственная политика в области ОДД. Нормативные документы и законодательная база ОДД.</p> <p>Автомобилизация в мире и в России. Последствия автомобилизации. Роль и место ОДД в обеспечении эффективности функционирования транспортных систем. Основные положения Государственной политики в области ОДД.</p> <p>Федеральные законы «Об организации дорожного движения», «О безопасности дорожного движения», Правила дорожного движения, система стандартов в области дорожного движения. Конвенции о дорожном движении, дорожных знаках и сигналах, их основные требования. Необходимость унификации требований правил дорожного движения в рамках Конвенций о дорожном движении. Международные организации, функционирующие в области дорожного движения.</p>
2	Основные характеристики дорожного движения. Характеристики транспортного потока. Характеристики пешеходного потока. Исследования дорожного движения.	<p>Основные характеристики дорожного движения. Характеристики транспортного потока. Характеристики пешеходного потока. Исследования дорожного движения.</p> <p>Понятие и характеристики транспортного потока. Интенсивность движения, мгновенная скорость движения. Неравномерность транспортных потоков и ее разновидности. Критерии количественной оценки степени неравномерности. Влияние состава транспортного потока на параметры движения. Пространственный интервал. Плотность транспортного потока и занятость участка дороги. Разновидности пространственной скорости. Скорость сообщения, ее значение как показателя транспортного обслуживания. Темп движения. Основные закономерности в движении транспортных потоков: основное уравнение и основная диаграмма транспортного потока.</p> <p>Интенсивность, плотность, скорость пешеходных потоков и закономерности их изменения. Влияние условий движения на скорость пешеходных потоков. Свободные и стесненные условия движения пешеходов, критерии их дифференциации.</p> <p>Классификация методов исследования дорожного движения по способу получения необходимой информации. Краткая характеристика документального изучения, натурного исследования, моделирования движения. Основные преимущества моделирования как метода исследования движения. Методика натурных исследований дорожных условий. Исследование транспортных потоков методом «плавающего» автомобиля, его смысл и способы реализации. Применение аэрофотосъемки при определении характеристик транспортных потоков. Методы оценки характеристик пешеходных потоков. Оформление результатов исследований.</p>
3	Методы организации	Методы организации дорожного движения на улицах и

	дорожного движения на улицах и автомобильных дорогах	автомобильных дорогах Общая классификация методов и способов организации движения. Основные самостоятельные направления повышения качества организации движения, их взаимосвязь. Введение приоритета в транспортных узлах.
4	Разделение транспортных и пешеходных потоков во времени и пространстве. Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима	Разделение транспортных и пешеходных потоков во времени. Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима Введение светофорного регулирования как наиболее эффективный способ разделения движения во времени. Распределение перевозок во времени. Формирование однородных транспортных потоков как способ ликвидации внутренних конфликтов, повышения пропускной способности и выравнивания скоростей движения. Формирование однородных транспортных потоков по составу, по направлению дальнейшего движения на перекрестках, по цели движения. Цели и задачи оптимизации скоростных режимов движения. Разновидности ограничений скорости. Методика обоснования введения местного ограничения скорости. Ступенчатое ограничение скорости. Регулирование скорости по условиям движения. Условия увеличения верхнего предела скорости по магистральным улицам городов.
5	Организация движения маршрутного транспорта. Обеспечение приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта	Организация движения маршрутного транспорта. Обеспечение приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта Особенности прокладки маршрутов городского общественного транспорта. Варианты расположения остановочных пунктов. Эффективность работы общественного транспорта. Выделенные полосы для движения общественного транспорта.
6	Организация движения на пересечениях. Организация дорожного движения на загородных дорогах.	Организация движения на пересечениях. Организация дорожного движения на загородных дорогах. Способы организации движения на пересечениях. Пересечения в одном и в разных уровнях. Особенности организации движения на перекрестках, расстояние видимости. Варианты организации движения при запрете определенных маневров. Кольцевые пересечения. Особенности организации дорожного движения на загородных автомобильных дорогах. Организация движения на прямых участках. Организация движения на кривых малого радиуса, на многоуровневых развязках, на железнодорожных переездах. Организация движения на автомагистралях.
7	Разработка документов транспортного планирования территорий и организации дорожного движения	Разработка документов транспортного планирования территорий и организации дорожного движения Интегрированный подход к проблемам организации дорожного движения и транспортного планирования. Система документов территориально-транспортного планирования и проектирования организации дорожного движения. Система документов территориально-транспортного планирования и проектирования организации дорожного движения. Комплексная схема ОДД, проект ОДД. Задачи, решаемые на разных стадиях разработки документов ОДД. Состав документов ОДД, порядок разработки и согласования.
8	Показатели эффективности организации дорожного движения	Показатели эффективности организации дорожного движения Критерии оценки качества функционирования транспортной системы. Общие и частные показатели качества ОДД. Методика оценки показателей.

5.2. Практические занятия

№ разд	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
2	Основные характеристики дорожного движения. Характеристики транспортного потока. Характеристики пешеходного потока. Исследования дорожного движения.	Основные характеристики дорожного движения. Характеристики транспортного потока. Характеристики пешеходного потока. Исследования дорожного движения. Расчет параметров транспортного потока и пешеходного потока
3	Методы организации дорожного движения на улицах и автомобильных дорогах	Методы организации дорожного движения на улицах и автомобильных дорогах Методы организации дорожного движения
4	Разделение транспортных и пешеходных потоков во времени и пространстве. Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима	Разделение транспортных и пешеходных потоков во времени. Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима.
5	Организация движения маршрутного транспорта. Обеспечение приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта	Организация движения маршрутного транспорта. Обеспечение приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта Разработка решений по организации движения маршрутного пассажирского транспорта. Разработка решений по обеспечению приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта.
6	Организация движения на пересечениях. Организация дорожного движения на загородных дорогах.	Организация движения на пересечениях. Организация дорожного движения на загородных дорогах. Организация движения на пересечениях в одном уровне (регулируемых и саморегулируемых). Организация движения на кольцевых пересечениях в одном уровне. Организация движения на прямых участках автомобильных дорог и на железнодорожных переездах. Организация движения на кривых малого радиуса.
8	Показатели эффективности организации дорожного движения	Показатели эффективности организации дорожного движения Оценка эффективности организации дорожного движения

5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ разд	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Основные понятия	Основные понятия ОДД. Значение деятельности по ОДД.

	<p>ОДД. Значение деятельности по ОДД. Государственная политика в области ОДД. Нормативные документы и законодательная база ОДД.</p>	<p>Государственная политика в области ОДД. Нормативные документы и законодательная база ОДД. Изучение лекционного материала. Выполнение курсового проекта.</p>
2	<p>Основные характеристики дорожного движения. Характеристики транспортного потока. Характеристики пешеходного потока. Исследования дорожного движения.</p>	<p>Основные характеристики дорожного движения. Характеристики транспортного потока. Характеристики пешеходного потока. Исследования дорожного движения. Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта.</p>
3	<p>Методы организации дорожного движения на улицах и автомобильных дорогах</p>	<p>Методы организации дорожного движения на улицах и автомобильных дорогах Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта.</p>
4	<p>Разделение транспортных и пешеходных потоков во времени и пространстве. Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима</p>	<p>Разделение транспортных и пешеходных потоков во времени. Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта.</p>
5	<p>Организация движения маршрутного транспорта. Обеспечение приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта</p>	<p>Организация движения маршрутного транспорта. Обеспечение приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта.</p>
6	<p>Организация движения на пересечениях. Организация дорожного движения на загородных дорогах.</p>	<p>Организация движения на пересечениях. Организация дорожного движения на загородных дорогах. Изучение лекционного материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение курсового проекта.</p>
7	<p>Разработка документов транспортного планирования территорий и организации</p>	<p>Разработка документов транспортного планирования территорий и организации дорожного движения Изучение лекционного материала. Выполнение курсового проекта.</p>

	дорожного движения	
8	Показатели эффективности организации дорожного движения	Показатели эффективности организации дорожного движения Подготовка к защите курсового проекта. Подготовка к экзамену.

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 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 подготовкой докладов 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 «Организация дорожного движения» размещены по адресу ЭИОС Moodle / Кафедры / Транспортных систем / Кафедра ТС - бакалавриат / третий курс / Организация дорожного движения (<https://moodle.spbgasu.ru/enrol/index.php?id=1799>).

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	Основные понятия ОДД. Значение деятельности по ОДД. Государственная политика в области ОДД. Нормативные документы и законодательная база ОДД.	ПК-5.1	Устный опрос
2	Основные характеристики дорожного движения. Характеристики транспортного потока. Характеристики пешеходного потока. Исследования дорожного движения.	ПК-3.2, ПК-5.1	Доклад. Решение практического задания.
3	Методы организации дорожного движения на улицах и автомобильных дорогах	ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос. Решение практического задания.
4	Разделение транспортных и пешеходных потоков во времени и пространстве. Формирование однородных транспортных потоков. Оптимизация скоростного режима	ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос. Решение практического задания
5	Организация движения маршрутного транспорта. Обеспечение приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта	ПК-3.6, ПК-5.1	Доклад. Решение практического задания

6	Организация движения на пересечениях. Организация дорожного движения на загородных дорогах.	ПК-3.2, ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.5	Устный опрос. Решение практического задания.
7	Разработка документов транспортного планирования территорий и организации дорожного движения	ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8	Доклад. Решение практического задания.
8	Показатели эффективности организации дорожного движения	ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.6, ПК-5.7	
9	Иная контактная работа	ПК-3.2, ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8	
10	Экзамен	ПК-3.2, ПК-3.6, ПК-5.1, ПК-5.5, ПК-5.6, ПК-5.7, ПК-5.8	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

Перечень докладов (для проверки сформированности индикатора достижения компетенций (ПК-5.1, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, ПК-3.2, 3.6))

1. Нормативы, факторы ДТП и принципы ОБДД
2. Показатели дорожной аварийности в России и за рубежом.
3. Федеральная целевая программа Повышение безопасности дорожного движения.
4. Региональные целевые программы повышения БДД.
5. Факторы риска, способствующие возникновению опасных ДТП, связанные с человеком, транспортным средством и дорожной средой и средства их предупреждения.
6. Основные элементы и принципы функционирования государственной системы ОБДД.
7. Принципы организации и управления деятельностью, реализуемые в успешных системах управления обеспечением БДД.
8. Управление процессами обеспечения БДД
9. Концепция нулевой смертности. Новый взгляд на ответственность участников системы.
10. Модели объектов управления в систем управления безопасностью дорожного движения.
11. Система ОБДД на уровне субъектов РФ (на примере Санкт-Петербурга).
12. Нормативные функции и обязанности субъектов СУБДД.
13. Требования к функциональным элементам СУБДД.
14. Основы разработки программ по повышению БДД.
15. Методики управления рисками ДТП.
16. Типы автоматизированных систем управления.
17. Обобщенная структура и состав автоматизированной системы управления предприятием.
18. Интеллектуальные транспортные системы при управлении в опасных ситуациях. Автоматизированная система управления транспортом. Значение в управлении автомобильным транспортом.
19. Типы структур, характеризующие АСУ. Виды обеспечения АСУ. Структура информационного обеспечения АСУ.
20. Автоматизация взаимодействия различных видов транспорта.
21. Автоматизированные системы управления общественным транспортом с использованием технологий ИТС.
22. Автоматизированные системы управления грузовыми перевозками.
23. АСУ транспортной логистикой.
24. Автоматизированные системы маршрутной навигации: основные виды.
25. Использование навигационной системы GPS при маршрутном ориентировании.
26. Выбор моделей и оптимизация движения маршрутных транспортных средств на регулируемой улично-дорожной сети в ИТС.
27. АСУ и применение их в процессе управления транспортным предприятием.
28. АСУДД в странах Европейского Союза (Франция, Италия, Германия, и др.).
29. АСУДД в странах Юго-Восточной Азии (Япония, Сингапур и др.)
30. АСУДД в странах Северной Америки (США, Канада и др.).
31. Системы мониторинга на автомобильном транспорте.
32. Системы контроля (транспортные видеокамеры, детекторы движения) за маршрутным транспортом.
33. Техническое оснащение центров управления дорожным движением.
34. Техническое оснащение для информационного обеспечения 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

Примерные теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Дорожное движение. Основные понятия.
2. Значение деятельности по организации дорожного движения.
3. Цель государственной политики в сфере организации дорожного движения.
4. Нормативно-правовое обеспечение в области организации дорожного движения и транспортного планирования. Международное сотрудничество.
5. Характеристики транспортного потока.
6. Основные характеристики дорожного движения.
7. Характеристики пешеходного потока.
6. Методы организации дорожного движения на улицах и автомобильных дорогах.
7. Разделение движения в пространстве.
8. Разделение движения во времени.
9. Формирование однородных транспортных потоков.
10. Оптимизация скоростного режима.
11. Организация движения пешеходов.
12. Устройство пешеходных переходов.

13. Организация движения маршрутного транспорта.
14. Остановочные пункты маршрутного пассажирского транспорта.
15. Обеспечение приоритета движения маршрутного пассажирского транспорта.
16. Организация грузового движения.
17. Организация временных и перехватывающих стоянок.
18. Расстановка автомобилей на стоянках.
19. Организация дорожного движения на пересечениях.
20. Пересечения на магистральных улицах.
21. Пересечения на улицах районного значения.
22. Кольцевые пересечения.
23. Организация движения велосипедистов.
24. Организация дорожного движения на загородных дорогах.
25. Организация дорожного движения на прямых участках дорог.
26. Организация дорожного движения на кривых в плане.
27. Организация дорожного движения на пересечениях загородных дорог в одном уровне.
28. Организация дорожного движения на пересечениях загородных дорог в разных уровнях.
29. Регулирование въезда на автомагистрали.
30. Методы исследования дорожного движения
31. Документальные методы исследования дорожного движения.
32. Натурные исследования движения транспортных потоков.
33. Натурные исследования движения пешеходных потоков.
34. Внедрение автоматизированных систем мониторинга транспортных потоков.
35. Аудит организации дорожного движения.
36. Показатели эффективности организации дорожного движения.
37. Критерии оценки качества функционирования транспортной системы.
38. Организация движения в местах проведения работ.
39. Технические средства организации движения и ограждения мест производства дорожных работ и основные правила их применения.
40. Временные дорожные знаки.
41. Временные средства сигнализации и освещения.
42. Временная дорожная разметка.
43. Временные объезды участков реконструкции и ремонта.
44. Организация движения в местах краткосрочных работ.
45. Функциональное разделение УДС при организации дорожного движения.
46. Условия обеспечения эффективной работы улично-дорожной сети.
47. Маршрутное ориентирование.
48. Разработка документов транспортного планирования территорий и организации дорожного движения.
49. Система документов территориально-транспортного планирования.
50. Система документов проектирования организации дорожного движения.
51. Проект организации дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования.
52. Особенности разработки проектной документации в области организации дорожного движения за рубежом.
53. Движение в темное время суток.
54. Движение в зимних условиях.
55. Движение в горной местности.
56. Ограничение движения и стоянки автотранспорта.
57. Основные цели и принципы государственного регулирования в сфере ОДД и сбалансированного развития транспортных систем.
58. Основные направления и методы решения проблем в сфере ОДД и развития территориальных транспортных систем.
59. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на обочине двухполосных дорог.
60. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ,

выполняемых на половине проезжей части двухполосных дорог.

61. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на половине проезжей части двухполосных дорог в случае пропуска транспортных средств по обочине.

62. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на половине проезжей части двухполосных дорог с устройством временного объезда.

63. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на средней полосе трехполосной дороги.

64. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на крайней полосе трехполосной дороги.

65. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на четырехполосной дороге с разделительной полосой с закрытием движения на внешней полосе.

66. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на четырехполосной дороге с разделительной полосой с закрытием движения на внутренней полосе.

67. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на четырехполосной дороге с разделительной полосой с закрытием движения по двум полосам.

68. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполняемых на проезжей части пересечения в одном уровне.

69. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ, выполнении ремонта половины ширины моста.

70. Пример организации движения и ограждения места производства дорожных работ с устройством объезда ремонтируемого участка.

71. Пример организации движения и ограждения места работ при нанесении дорожной разметки.

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практические задания для проведения размещены по адресу ЭИОС Moodle / Кафедры / Транспортных систем / Кафедра ТС - бакалавриат / третий курс / Организация дорожного движения (<https://moodle.spbgasu.ru/enrol/index.php?id=1799>)

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

Темы по курсовому проектированию "Проект организации дорожного движения на участке улично-дорожной сети" размещены по адресу ЭИОС Moodle / Кафедры / Транспортных систем / Кафедра ТС - бакалавриат / третий курс / Организация дорожного движения (<https://moodle.spbgasu.ru/enrol/index.php?id=1799>).

Комплект задания для курсового проекта содержит:

1. Схему участка УДС
2. Основные характеристики участка УДС
3. Интенсивность движения автомобилей
4. Распределение интенсивности движения автомобилей по направлениям
5. Интенсивность движения пешеходов в «час-пик»
6. Дополнительные данные (расстояние между перекрестками, данные об участке загородной дороги)

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, разработку схемы дислокации знаков для участка УДС, разработку схему нанесения разметки на участке УДС, требуется определить параметры пешеходных переходов, дать рекомендации по повышению пропускной способности участка УДС на основе использования локальных планировочных мероприятий, разработать предложения по пофазному разъезду на перекрестках, произвести оценку уровня потенциальной опасности перекрестков, рассмотреть вариант организации

одностороннего движения на участке УДС и разработать для него схему дислокации знаков и нанесения разметки, произвести оценку уровня потенциальной опасности перекрестков при организации одностороннего движения, разработать схему дислокации знаков и нанесения дорожной разметки для участка загородной дороги.

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. 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.2. 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

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	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 «продвинутый». 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

<p>знания</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -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>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -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>	<p>Обучающийся демонстрирует: -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.</p>
<p>умения</p>	<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.</p> <p>Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач.</p> <p>Делает некорректные выводы.</p> <p>Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач.</p> <p>Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов.</p> <p>Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач</p> <p>Делает корректные выводы по результатам решения задачи.</p> <p>Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий.</p> <p>Не допускает ошибок при выполнении заданий.</p> <p>Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.</p> <p>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	Галкин А. Н., Корзун А. В., Костин К. В., Муних В. А., Щербинкин А. В., Сенаторов В. Н., Организация и безопасность дорожного движения, Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/457040
2	Пугачев И. Н., Горев А. Э, Олещенко Е. М., Организация и безопасность дорожного движения, М.: Академия, 2009	30
<u>Дополнительная литература</u>		
1	Кременец Ю. А., Печерский М. П., Афанасьев М. Б., Технические средства организации дорожного движения, М.: АКАДЕМКНИГА, 2005	28
2	Егоров А. А., Горев А. Э, Технические средства организации дорожного движения, СПб., 2012	http://ntb.spbgasu.ru/elib/00350/

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
Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2017 года г. N 443-ФЗ. " ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В ОТДЕЛЬНЫЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ"	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286793/
Федеральный закон Российской Федерации от 8 ноября 2007 г. N 257-ФЗ. "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72386/
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН О БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ в ред. Федеральных законов от 02.03.1999 N 41-ФЗ, от 25.04.2002 N 41-ФЗ, от 10.01.2003 N 15-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 18.12.2006 N 232-ФЗ, от 08.11.2007 N 257-ФЗ, от 01.12.2007 N 309-ФЗ	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/
Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. N 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта»	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72388/
ОДМ 218.2.020-2012. ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ. М-Информавтодор. 2012	https://rosavtodor.gov.ru/storage/app/media/uploaded-files/22-odm-2182020-2012.pdf
Постановление Правительства РФ от 25 декабря 2015 г. № 1440 “Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов”	https://base.garant.ru/71296074/
ОДМ 218.6.019-2016. Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ	https://kola.rosavtodor.ru/storage/app/media/kola/uploaded-files/08-17-odm-2186019-2016-rekomendatsii-po-organizatsii-dvizheniya-i-ograzhdeniyu-mest-proizvodstva-dorozhnykh.pdf

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\ConsultantPlusADM
Информационно-правовая база данных Кодекс	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.ru/
Электронная библиотека Ирбис 64	http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	https://www.biblio-online.ru/

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)
Agisoft Metashape	Договор № 2018.52901 от 08.05.2018 г. Лицензия бессрочная
TrafficData ST	Соглашение от 13.03.2023 г.

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. Помещения для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки, ауд. 217): ПК-23 шт., в т.ч. 1 шт.- ПК для лиц с ОВЗ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ.
49. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), 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, аудиосистема), 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.