

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**Рабочая программа дисциплины**  
**«Организация дорожного движения»**

Направление подготовки: **23.03.01–Технология транспортных процессов**

Профиль подготовки: **Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте**

Квалификация(степень): **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Санкт-Петербург, 2016

Рабочая программа дисциплины «Организация дорожного движения» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов.

Основным документом для разработки рабочей программы является рабочий учебный план направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов». Профиль подготовки: Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте

Учебные и методические материалы по учебной дисциплине размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

**Разработчик:** С. Е. Иванов, канд. техн. наук.

**Рецензент:** кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Организация перевозок и безопасность движения» Национального минерально-сырьевого университета «Горный» И. В. Таневицкий.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Автомобильного транспорта» от «07» сентября 2016 года, протокол № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	5
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ .....	5
4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	12
5.1. Темы контрольных работ .....	13
5.2. Темы курсовых работ (проектов) .....	13
5.3. Перечень методических рекомендаций .....	13
5.4. Перечень вопросов для подготовки к экзамену .....	13
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ.....	15
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО .....	15
ДИСЦИПЛИНЕ .....	15
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	16
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	16
12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА .....	17
Приложение .....	18

# 1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «**Организация дорожного движения**» является формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области организации дорожного движения, являющейся одним из главных направлений в обеспечении безопасности и эффективности использования наземного транспорта в условиях высокого уровня автомобилизации страны

1.2. Дисциплина раскрывает роль, состояние тенденции и перспективы развития организации дорожного движения в современных условиях с учетом необходимости обеспечения высокой эффективности перевозочного процесса при обеспечении безопасности дорожного движения и его экологичности; знакомит с федеральными программами и постановлениями правительственных органов в области организации дорожного движения, его развития и повышения эффективности.

1.3. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

## *профессиональные (ПК)*

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ПК-14	Способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств
ПК-15	Способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств
ПК-36	Способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения

1.4. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **ЗНАТЬ:**

- организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях;
- методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации;
- нормативные документы в сфере ОДД, действующие в РФ.

### **УМЕТЬ:**

- организовывать и проводить исследование транспортных потоков на улично-дорожной сети (УДС) городов и автомобильных дорогах;
- проводить натурные обследования качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и оборудования; выявлять "узкие" и "опасные" участки и формулировать обоснованные предложения по их ликвидации методами ОДД;
- составлять техническое задание на проектирование ОДД на отдельном

объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем ОДД.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами исследования дорожного движения;
- методическими основами проектирования схем ОДД;
- методами разделения движения в пространстве.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Организация дорожного движения» входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1 (Б1).

Она основывается на знаниях, полученных ранее в дисциплинах «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации», «Городской транспортный комплекс», «Моделирование транспортных процессов», «Транспортная психология».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для дисциплин «Пассажирские перевозки», «Международные перевозки», «Мультимодальные транспортные технологии».

## **3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ**

№ п/п	Наименование модуля и темы учебной дисциплины	Трудоёмкость по учебному плану (час/з.е.)	Виды занятий				Виды контроля		
			Лекции	Практическое занятие	Лабораторная работа	Самостоятельная работа	Контрольная работа	Курсовая работа (проект)	Зачёт (экзамен)
1	<b>Модуль 1. Проблемы организации дорожного движения</b>	<b>10/0,28</b>				<b>10</b>			
	Тема 1.1. Системный характер функционирования дорожного движения	5/0,14				5			
	Тема 1.2. Регламентация деятельности в сфере организации дорожного движения	5/0,14				5			
2	<b>Модуль 2. Характеристики дорожного движения</b>	<b>12/0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>4</b>		<b>7,5</b>			
	Тема 2.1. Транспортные потоки	6/0,16	0,3	4		1,7			
	Тема 2.2. Пешеходные потоки	6/0,16	0,2			5,8			
3	<b>Модуль 3. Методы исследования дорожного движения</b>	<b>14/0,38</b>				<b>14</b>			
	Тема 3.1. Общие вопросы исследования дорожного движения	6/0,16				6			

	Тема 3.2. Натурные исследования дорожного движения	8/0,2			8			
	<b>Модуль 4. Основные направления и способы организации дорожного движения</b>	<b>16/0,4</b>	<b>0,5</b>		<b>15,5</b>			
	Тема 4.1. Роль ОДД в общем комплексе мер по обеспечению безопасности и эффективности функционирования автомобильного транспорта	2/0,05			2			
	Тема 4.2. Основные направления совершенствования ОДД	4/0,1	0,2		3,8			
	Тема 4.3. Оценка качества (эффективности) ОДД	4/0,1	0,2		3,8			
	Тема 4.4. Проектирование организации дорожного движения	6/0,16	0,1		5,9			
	<b>Модуль 5. Практические мероприятия по организации дорожного движения</b>	<b>20/0,5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>15</b>			
	Тема 5.1. Основные мероприятия по организации дорожного движения транспортных и пешеходных потоков	14/0,38	0,5	4	9,5			
	Тема 5.2 Автомобильные стоянки	6/0,16	0,5		5,5			
	<b>Модуль 6. Организация движения в специфических условиях</b>	<b>20/0,5</b>	<b>1</b>		<b>19</b>			
	Тема 6.1. Организация дорожного движения в тёмное время суток	6/0,16	0,3		5,7			
	Тема 6.2. Организация дорожного движения в зимнее время	6/0,16	0,2		5,8			
	Тема 6.3. Организация дорожного движения на железнодорожных переездах	4/0,1	0,3		3,7			
	Тема 6.4. Организация дорожного движения в местах ремонта улиц и дорог	4/0,1	0,2		3,8			
	<b>Модуль 7. Проектирование схем организации дорожного движения</b>	<b>52/1,4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>49</b>		<b>1</b>	
	Тема 7.1. Общие вопросы проектирования ОДД	16/0,4	0,1		15,9			

	Тема 7.2. Содержание работ по исследованию дорожно-транспортных ситуаций	20/0,5	0,5	2		17,5		1	
	Тема 7.3. Принципы проектирования схем ОДД	16/0,4	0,4			15,6			
	<b>Всего</b>	<b>144/4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>130</b>		<b>1</b>	<b>Экз.</b>

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Модуль 1. Проблемы организации дорожного движения (10 часов)**

##### **Тема 1.1. Системный характер функционирования дорожного движения (5 часов)**

Цель и задачи изучения дисциплины. Автомобилизация в мире и России и дорожное движение. Системный характер функционирования дорожного движения. Составляющие факторы и их особенности, проявляющиеся в дорожном движении. Основные направления инженерной деятельности по организации дорожного движения

##### **Тема 1.2. Регламентация деятельности в сфере организации дорожного движения (5 часов)**

Конвенция о дорожном движении и международные организации, функционирующие в этой области. Службы и учреждения, функционирующие в организации дорожного движения.

Основные нормативные документы, касающиеся организации дорожного движения.

##### **Модуль 2. Характеристики дорожного движения (12 часов)**

##### **Тема 2.1 Транспортные потоки (6 часов)**

Транспортный поток и его характеристики. Интенсивность и состав транспортного потока. Неравномерность потока во времени и пространстве. Временные интервалы в транспортном потоке. Динамические габариты транспортных средств. Динамический коридор движения автомобиля. Дистанция безопасности. Понятие о коэффициенте приведения состава потока.

Скорость движения. Мгновенная скорость. Скорость свободного движения. Пространственно-временные характеристики скорости транспортных средств в потоке. Скорость сообщения, ее значение как показателя транспортного обслуживания. Задержки движения, причины и условия их возникновения. Заторы в дорожном движении. Математическое описание транспортного потока. Макроскопические и микроскопические модели потока. Основная диаграмма транспортного потока, ее анализ и применение. Пропускная способность дорожной полосы и многополосной дороги. Коэффициент загрузки дороги.

Состав движения по типам транспортных средств. Причины конфликтности в дорожном движении. Конфликтные точки и конфликтные ситуации.

## Транспортные корреспонденции и улично-дорожная сеть.

Лекция:	Транспортные потоки	0,3 часа
Практическое занятие:	Влияние дорожных условий и состава транспортного потока на пропускную способность автомобильных дорог с многополосной проезжей частью	4 часа

### **Тема 2.2. Пешеходные потоки (6 часов)**

Объекты формирования транспортных и пешеходных потоков. Движение пешеходов и пропускная способность их путей. Основные характеристики пешеходного потока: интенсивность, скорость, плотность. Специфические свойства людей, влияющие на формирование пешеходного движения. Задержки пешеходного движения и их причины. Главные источники формирования пешеходных потоков

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция:	Пешеходные потоки	2 часа
---------	-------------------	--------

### **Модуль 3. Методы исследования дорожного движения (14 часов)**

#### **Тема 3.1. Общие вопросы исследования дорожного движения (6 часов)**

Классификация и характеристика методов получения информации о параметрах дорожного движения: документальные исследования, натурные наблюдения, моделирование.

Методы изучения транспортных и пешеходных корреспонденций путем моделирования на ЭВМ. Задачи и методы моделирования различных аспектов дорожного движения на ЭВМ. Области практического применения моделирования.

#### **Тема 3.2. Натурные исследования дорожного движения (8 часов)**

Виды и значение документальных исследований.

Натурные исследования дорожного движения. Регистрация данных на существующих постах и с помощью подвижных средств. Аппаратура наблюдения для проведения исследований.

Общие принципы планирования, подготовки и проведения натурных исследований дорожного движения. Изучение дорожно-транспортных происшествий. Нормативные документы по учету ДТП. Анализ статистики ДТП, использование вычислительной техники. Топографический анализ ДТП. Способы выявления очагов аварийности на улично-дорожной сети. Анализ конфликтных точек и конфликтных ситуаций. Выявление "узких" и "опасных" мест на улично-дорожной сети. Применяемая аппаратура.



## **Модуль 4. Основные направления и способы организации дорожного движения (16 часов)**

### **Тема 4.1. Роль ОДД в общем комплексе мер по обеспечению безопасности и эффективности функционирования автомобильного транспорта (2 часа)**

Совершенствование комплекса «водитель- автомобиль - дорога - среда движения» (ВАДС), а также организация автомобильных перевозок как важные основы повышения эффективности организации дорожного движения.

Прогнозирование развития автомобилизации и дорожного движения в регионах. Различные уровни и направления ОДД. Проектирование организации дорожного движения в процессе городского и дорожного строительства. Нормативно-методические положения по проектированию ОДД на различных уровнях. Общая классификация и взаимосвязь методов, применяемых в организации дорожного движения.

### **Тема 4.2 Основные направления совершенствования ОДД (4 часа)**

Разделение движения в пространстве. Разделение движения во времени. Формирование однородных транспортных потоков. Организация скоростного режима движения. Решение проблем хранения и стояночного режима транспортных средств.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Направления совершенствования ОДД 0,2 часа

### **Тема 4.3. Оценка качества (эффективности) ОДД (4 часа)**

Уровень конфликтности и безопасности движения. Применение энергетических критериев для оценки качества (шум ускорения, шум энергии).

Оценка влияния организации дорожного движения на экологическую характеристику окружающей среды.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Оценка качества (эффективности) ОДД 0,2 часа

### **Тема 4.4. Проектирование организации дорожного движения (6 часов)**

Требования к исполнителям проектов. Этапы проектирования и согласование заданий на разработку схем и проектов организации дорожного движения

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Проектирование организации дорожного движения 0,1 часа

## **Модуль 5. Практические мероприятия по организации дорожного движения (20 часов)**

### **Тема 5.1. Основные мероприятия по организации дорожного движения транспортных и пешеходных потоков (14 часов)**

Задачи организации движения в городах и на автомобильных дорогах. Организация движения на нерегулируемых пересечениях. Обеспечение видимости. Обеспечение приоритета. Сокращение количества и степени опасности конфликтных точек.

Канализирование движения.

Регулируемые пересечения, условия перехода к регулированию движения. Круговое движение на пересечениях и площадях. Положительные и отрицательные стороны. Обеспечение информации. Общие положения по применению светофорного регулирования и автоматизированных систем управления движением (АСУД) в ОДД.

Применение схем одностороннего и реверсивного движения. Преимущества и недостатки. Условия введения одностороннего движения на смежных улицах. Обеспечение информации.

Обеспечение путей для движения пешеходов. Требования к пешеходным путям, расположенным вдоль улиц и дорог. Организация пешеходных переходов: расположение, размеры, оборудование. Условия видимости. Обеспечение информации. Пешеходные (бестранспортные) зоны, их эффективность и комплекс требований при организации. «Жилые» улицы и зоны. Меры по повышению пропускной способности пешеходных путей.

Основные требования к организации движения наземного пассажирского транспорта. Пропускная способность полос и остановочных пунктов. Провозная способность полосы и пути ее повышения. Расположение и устройство остановочных пунктов. Специфические задачи ОДД для движения маршрутного пассажирского транспорта, способы обеспечения приоритета. Внеуличные остановочные пункты инстанции. Организация остановочных пунктов для таксомоторов.

Специфические требования к организации движения грузовых автомобилей. Формирование городских магистралей для грузовых автомобилей, основные требования к планировочным параметрам грузовых дорог. Организация стоянок и погрузо-разгрузочных площадок.

Общие требования и условия комплексной организации дорожного движения на городских площадях и в зонах транспортных узлов.

Обеспечение участников дорожного движения необходимой информацией.

**Виды учебных занятий:**

Лекция:	Мероприятия по организации дорожного движения транспортных и пешеходных потоков	0,5 часа
Лабораторная работа:	Пропускная способность пересечений в разных уровнях.	4 часа

**Тема 5.2. Автомобильные стоянки (6 часов)**

Автомобильные стоянки для временного хранения автомобилей. Общая классификация стоянок и их характеристика. Стоянки для временного хранения автомобилей у объектов притяжения. Необходимая вместимость. Размещение стоянок и контроль за стояночным режимом. Платные стоянки. Обеспечение участников дорожного движения информацией об условиях их организации

**Виды учебных занятий:**

Лекция:	Автомобильные стоянки	0,5 часа
---------	-----------------------	----------

## **Модуль 6. Организация движения в специфических условиях (20 часов)**

### **Тема 6.1. Организация дорожного движения в тёмное время суток (6 часов)**

Характеристика сложных условий дорожного движения.

Специфика аварийности и направления повышения безопасности дорожного движения в переходное и темное время суток. Факторы, влияющие на зрительное восприятие водителя в переходное и темное время суток. Меры ОДД для улучшения ориентирования водителей в темноте и предотвращения ослепления водителей.

Искусственное освещение улиц и дорог. Контроль и требования к качеству освещения дорог и дорожных сооружений.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Движение в тёмное время суток 0,3 часа

### **Тема 6.2. Организация дорожного движения в зимнее время (6 часов)**

Дополнительные меры ОДД в зимних условиях. Требования к очистке дорог и пешеходных путей, к складированию снега. Пути повышения сцепления колес автомобилей с дорожным покрытием. Средства информации и улучшение зрительного ориентирования водителей.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Организация дорожного движения в зимнее время 0,2 часа

### **Тема 6.3. Организация дорожного движения на железнодорожных переездах (4 часа)**

Организация движения на железнодорожных переездах. Аварийность на переездах. Пропускная способность переездов. Классификация переездов. Требования к размещению переездов. Требования к обустройству железнодорожных переездов. Повышение пропускной способности переездов. Обеспечение путей для пешеходов. Средства информации и управления движением на переездах.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Организация дорожного движения на железнодорожных переездах 0,3 часа

### **Тема 6.4. Организация дорожного движения в местах ремонта улиц и дорог (4 часа)**

Организация движения в местах ремонта улиц и дорог, общие требования. Организация и оборудование объездов, их пропускная способность. Обеспечение информации в различных условиях эксплуатации.

Меры организации движения в условиях возникновения заторов на улицах и дорогах.

#### ***Виды учебных занятий:***

Лекция: Организация дорожного движения в местах ремонта улиц и дорог 0,2 часа

## **Модуль 7. Проектирование схем организации дорожного движения (52 часа)**

### **Тема 7.1. Общие вопросы проектирования ОДД (16 часов)**

Цель и задачи проектирования ОДД. Классификация схем ОДД. Методические основы проектирования схем ОДД. Объекты исследования для целей составления схем ОДД. Выбор объектов для детального изучения.

#### **Виды учебных занятий:**

Лекция: Общие вопросы проектирования ОДД 0,1 часа

### **Тема 7.2. Содержание работ по исследованию дорожно-транспортных ситуаций (20 часов)**

Экспертный анализ технического состояния транспортных средств. Правовые и организационные основы экспертизы. Предмет и объекты экспертизы технического состояния транспортных средств. Заключение эксперта.

#### **Виды учебных занятий:**

Лекция: Содержание работ по исследованию дорожно-транспортных ситуаций 0,5 часа

Практическое занятие: Определение проектной интенсивности грузового автомобильного движения по грузовым магистралям 2 часа

### **Тема 7.3. Принципы проектирования схем ОДД (16 часов)**

Разделение движения в пространстве, разделение потоков во времени, формирование однородных транспортных потоков, скоростного движения, канализированного движения, пешеходного движения, регулируемого движения. Координация регулируемого движения.

Реализация системы информационного обеспечения водителей. Условия введения и обоснование необходимости использования АСУД.

Применение пешеходных зон в городах. Условия их введения, транспортного обслуживания и обеспечение функционирования средствами ОДД.

Применение метода «жилая зона». Условия введения, проектирование и обеспечение функционирования средствами ОДД.

Регламентация скоростного движения транспортных средств с введением пониженной предельной скорости движения. Учет зональных ограничений скорости.

Организация приоритетного движения маршрутных транспортных средств. Размещение оборудования остановочных пунктов для маршрутных транспортных средств.

Обследование дорожно-транспортных условий на пересечениях и примыканиях для разработки схем ОДД. Условия введения светофорной сигнализации. Проектирование светофорных объектов. Расчет режимов работы светофорной сигнализации.

Организация пешеходного движения с определением мест расположения пешеходных переходов в населенных пунктах и на улично-дорожной сети и инженерного оборудования переходов.

Сетевые методы ОДД для оптимизации схем организации движения отдельных видов транспорта (грузовые автомобили, автобусы) в городах.

Экономическая эффективность внедрения схемы ОДД. Контроль и слежение за работой схемы ОДД.

Проектирование схем информации для водителей о состоянии улично-дорожной сети. Использование ЭВМ при проектировании схем ОДД

**Виды учебных занятий:**

Лекция: Принципы проектирования схем ОДД 0,4 часа

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Темы контрольных работ**

Контрольная работа учебным планом не предусмотрена

### **5.2. Темы курсовых работ (проектов)**

Тема курсовой работы: "Проект организации дорожного движения на перекрестке".

### **5.3. Тема лабораторной работы**

Тема лабораторной работы: «Пропускная способность пересечений в разных уровнях».

### **5.4. Перечень методических рекомендаций**

№ п/п	Наименование
1	Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
2.	Методические рекомендации по выполнению лабораторной работы

### **5.5. Перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Комплекс условий и факторов, влияющих на БДД на АТ.
2. ОДД, ее задачи и основные направления деятельности.
3. Международные и отечественные нормативные акты, касающиеся ОБД.
4. Теория конфликтных точек.
5. Транспортная диаграмма.
6. Методы исследования интенсивности транспортных и пешеходных потоков.
7. Методы исследования потоков насыщения.
8. Методы исследования скорости потоков транспорта.
9. Методы исследования транспортных задержек.
10. Организация одностороннего движения.
11. Организация кругового движения.
12. Организация движения на пересечениях.

13. Организация движения в зимних условиях.
14. Организация движения в горных условиях.
15. Организация движения в местах проведения ремонтных работ.
16. Организация движения ночью.
17. Организация пешеходного движения.
18. Организация движения через ж/д переезды.
19. Сущность управления ДД
20. Классификация технических средств регулирования
21. Показатели эффективности регулирования
22. Критерии необходимости введения светофорного регулирования
23. Сигналы светофоров
24. Типы светофоров
25. Светотехнические параметры светофоров
26. Конструкция светофоров их совершенствование
27. Размещение и установка светофоров
28. Структура светофорного цикла
29. Потерянное время в светофорном цикле
30. Поток насыщения
31. Пофазный разъезд
32. Управление движением по направлениям
33. Блок-схема расчета цикла и его элементов
34. Блок исходных данных к расчету светофорного регулирования
35. Фазовые коэффициенты
36. Определение промежуточных тактов
37. Расчет оптимального цикла регулирования
38. Определение основных тактов
39. Коррекция основных тактов
40. График режима светофорной сигнализации
41. Светофорное регулирование пешеходного движения
42. Задержки транспортных средств на нерегулируемых перекрестках
43. Задержки транспортных средств на регулируемых перекрестках
44. Адаптивное регулирование возможные алгоритмы
45. Адаптивное регулирование с поиском разрывов в транспортных потоках
46. Классификация дорожных контроллеров
47. Структурная схема контроллера
48. Программно-логические и исполнительные устройства контроллера
49. Общая характеристика контроллеров отечественного производства
50. Назначение и классификация детекторов транспорта
51. Размещение детекторов транспорта
52. Назначение и классификация дорожных знаков
53. Установка и зоны действия знаков
54. Принципы расстановки дорожных знаков
55. Конструкция дорожных знаков
56. Дорожная разметка и ее назначение
57. Условия применения горизонтальной и вертикальной дорожной разметки

58. Материалы и оборудование для нанесения разметки

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине по решению кафедры оформлен отдельным приложением к рабочей программе.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) основная литература:**

1. Иванов С. Е. Организация и безопасность дорожного движения. [Электронный учебник]: учебное пособие. \ С. Е. Иванов. – СПб.: СЗТУ, 2011. Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>
2. Кузьмина М. А. Транспортное право (Автомобильный транспорт) [Электронный учебник] : учебное пособие / Кузьмина М. А.. - Кубанский государственный технологический университет, Южный институт менеджмента, 2012. - 188 с. - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/9780>

### **б) Дополнительная литература:**

1. Суняев Л. П. Комментарий к Правилам дорожного движения и основам расследования ДТП [Электронный учебник] : производственно-практическое издание / Суняев Л. П.. - Ай Пи Эр Медиа, 2010 - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/1438>
2. Домке, Э. Р. Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий [Текст] : учеб. для вузов / Э. Р. Домке. - М. : Академия, 2009. - 286, [1] с. : граф., табл. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 282-283 (28 назв.). - ISBN 978-5-7695-4658-7 (в пер.)
3. Пугачёв И.Н. Организация дорожного движения \ И.Н. Пугачёв, А.Э. Горев, А.И. Солодкий, А.В. Белов. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 272 с.

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, контрольную работу, лабораторную работу самостоятельную работу студента, консультации.

9.1. При изучении тем из модулей 1-7 студентам необходимо повторить лекционный учебный материал, изучить рекомендованную литературу, а также учебный материал, находящийся в указанных информационных ресурсах.

На завершающем этапе изучения каждого модуля необходимо, воспользовавшись предложенными вопросами для самоконтроля, размещенными в электронной информационной образовательной среде (ЭИОС), проверить качество усвоения учебного материала

В случае затруднения в ответах на поставленные вопросы рекомендуется

повторить учебный материал.

9.2. После изучения каждого модуля дисциплины необходимо ответить на вопросы контрольного теста по данному модулю с целью оценивания знаний и получения баллов.

9.3. После изучения модулей 1-7 следует выполнить курсовую работу. Варианты заданий на курсовую работу размещены в соответствующих разделах по модулям в структуре дисциплины в электронно-информационной образовательной среде (ЭИОС).

9.4. К промежуточной аттестации допускаются студенты, выполнившие требования рабочего учебного плана.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

### **10.1. Internet – технологии:**

(WWW(англ. WorldWideWeb – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. FileTransferProtocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. InternetRelayChat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. Isee you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

### **10.2. Дистанционное обучение с использованием ЭИОС на платформе Moodle.**

- Технология мультимедиа в режиме диалога.
- Технология неконтактного информационного взаимодействия (виртуальные кабинеты, лаборатории).
- Гипертекстовая технология (электронные учебники, справочники, словари, энциклопедии).

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Мультимедийные аудитории.
2. Библиотека.
3. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
4. Электронная информационно-образовательная среда университета.
5. Локальная сеть с выходом в Интернет.



## 12. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 - 5
Контрольный тест к модулю 2	0 - 5
Контрольный тест к модулю 3	0 - 5
Контрольный тест к модулю 4	0 - 5
Контрольный тест к модулю 5	0 - 5
Контрольный тест к модулю 6	0 - 5
Контрольный тест к модулю 7	0 - 5
Курсовая работа	0 - 35
<b>ИТОГО ЗА УЧЕБНУЮ РАБОТУ</b>	<b>0 - 70</b>
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ</b>	<b>0 - 30</b>
<b>ВСЕГО</b>	<b>0 - 100</b>

<b>БОНУСЫ</b> (баллы, которые могут быть добавлены до 100)	Баллы
- за активность	0 -10
- за участие в олимпиаде	0 - 50
- за участие в НИРС	0-50
- за оформление заявок на полезные методы (рац. предложения)	0-50

### Балльная шкала оценки

Оценка (экзамен)	Баллы
отлично	86 – 100
хорошо	69 – 85
удовлетворительно	51 – 68
неудовлетворительно	менее 51

### Оценка по курсовой работе

Оценка	Баллы
отлично	31 - 35
хорошо	25 - 30
удовлетворительно	18 - 24
неудовлетворительно	менее 18

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций профессиональные (ПК)

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
<b>ПК-14</b>	Способностью разрабатывать наиболее эффективные схемы организации движения транспортных средств
<b>ПК-15</b>	Способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств
<b>ПК-36</b>	Способностью к работе в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения

### 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Модуль 1. Проблемы организации дорожного движения	ПК-14	Контрольный тест к модулю 2
2	Модуль 2. Характеристики дорожного движения	ПК-14, ПК-15, ПК-36	
3	Модуль 3. Методы исследования дорожного движения	ПК-14, ПК-15, ПК-36	Контрольный тест к модулю 3
4	Основные направления и способы организации дорожного движения	ПК-14, ПК-15, ПК-36	Контрольный тест к модулю 4
5	Модуль 5. Практические мероприятия по организации дорожного движения	ПК-14, ПК-15, ПК-36	Контрольный тест к модулю 5 Лабораторная работа
6	Модуль 6. Организация движения в специфических условиях	ПК-14, ПК-15, ПК-36	Контрольный тест к модулю 6.
7	Модуль 7. Проектирование схем организации дорожного движения	ПК-14, ПК-15, ПК-36	Контрольный тест к модулю 7
8	Модули 1-7	ПК-14, ПК-15, ПК-36	Курсовая работа Итоговый контрольный тест

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап	<b>Знать</b> (ПК-14, ПК-15, ПК-36): - организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях; - методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации; - нормативные документы в сфере ОДД, действующие в РФ	Не знает	- Знает основные положения организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях, но ошибается в выборе методов исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации; и нормативных документах в сфере ОДД, действующие в РФ	Знает основные положения организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях, нормативные документы в сфере ОДД, действующие в РФ, но ошибается в выборе методов исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации.	Знает основные положения организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях, методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации, но ошибается в нормативные документы в сфере ОДД, действующие в РФ	Знает - организацию дорожного движения, ее задачи и возможности в современных условиях; - методы исследования состояния дорожного движения и выявления недостатков в его организации; - нормативные документы в сфере ОДД, действующие в РФ
Второй этап	<b>Уметь</b> (ПК-14, ПК-15, ПК-36): - организовывать и проводить исследование транспортных потоков на улично-дорожной сети (УДС) городов и автомобильных дорогах; - проводить натурные обследования качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и оборудования и выявлять "узкие" и "опасные" участки и	Не умеет	Умеет составлять техническое задание на проектирование ОДД на отдельном объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем ОДД, но ошибается в организации и проведении исследований транспортных потоков на УДС городов и автомобильных дорогах, а также в проведении натуральных обследований	Умеет составлять техническое задание на проектирование ОДД на отдельном объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем ОДД, проводить натурные обследования качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и оборудования и выявлять "узкие" и	Умеет составлять техническое задание на проектирование ОДД на отдельном объекте или в регионе с необходимым и эскизами предлагаемых схем ОДД, организовывать и проводить исследование транспортных потоков на улично-дорожной сети (УДС) городов и автомобильных дорогах но допускает	Умеет организовывать и проводить исследование транспортных потоков на улично-дорожной сети (УДС) городов и автомобильных дорогах; - проводить натурные обследования качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и оборудования и выявлять "узкие" и "опасные" участки и

	<p>формулировать обоснованные предложения по их ликвидации методами ОДД;</p> <p>- составлять техническое задание на проектирование ОДД на отдельном объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем ОДД.</p>		<p>качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и оборудования;</p> <p>выявлении "узких" и "опасных" участков и формулировании и обоснованных предложения по их ликвидации методами ОДД</p>	<p>"опасные" участки и формулировать обоснованные предложения по их ликвидации методами ОДД, но допускает ошибки организации и проведении исследований транспортных потоков на УДС городов и автомобильных дорогах</p>	<p>ошибки при проведении натурных обследований качества ОДД на улицах и дорогах с применением необходимых приборов и выявлении "узких" и "опасных" участков и формулировании предложений по их ликвидации методами ОДД</p>	<p>формулировать обоснованные предложения по их ликвидации методами ОДД;</p> <p>- составлять техническое задание на проектирование ОДД на отдельном объекте или в регионе с необходимыми эскизами предлагаемых схем</p>
Третий этап	<p>Владеть (ПК-14, ПК-15, ПК-36):</p> <p>- методами исследования дорожного движения;</p> <p>- методическими основами проектирования схем ОДД;</p> <p>- методами разделения движения в пространстве.</p>	Не владеет	<p>Владеет методами разделения движения в пространстве, но ошибается в выборе методов исследования дорожного движения и в методических основах проектирования схем ОДД</p>	<p>Владеет методами разделения движения в пространстве, методически основами проектирования схем ОДД, но допускает ошибки в выборе методов исследования дорожного движения</p>	<p>Владеет методами разделения движения в пространстве, методами исследования дорожного движения, но допускает ошибки в методических основах проектирования схем ОДД</p>	<p>Владеет - методами исследования дорожного движения;</p> <p>- методическими основами проектирования схем ОДД;</p> <p>- методами разделения движения в пространстве.</p>

#### 4. Шкалы оценивания (балльно-рейтинговая система)

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Участие в online занятиях, прослушивание видео лекций	0 - 5
Контрольный тест к модулю 2	0 - 5
Контрольный тест к модулю 3	0 - 5
Контрольный тест к модулю 4	0 - 5
Контрольный тест к модулю 5	0 - 5
Контрольный тест к модулю 6	0 - 5
Контрольный тест к модулю 7	0 - 5
Курсовая работа	0 - 35
<b>ИТОГО ЗА УЧЕБНУЮ РАБОТУ</b>	<b>0 - 70</b>
<b>ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬНЫЙ ТЕСТ</b>	<b>0 - 30</b>

#### Балльная шкала оценки

Оценка (экзамен)	Баллы
отлично	86 – 100
хорошо	69 – 85
удовлетворительно	51 – 68
неудовлетворительно	менее 51

#### 5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

##### 5.1. Типовой вариант задания на курсовую работу

Тема курсовой работы: " Проект организации дорожного движения на перекрестке ".  
Исходные данные для выполнения контрольной работы определяются последней цифрой шифра студента.

##### 5.2. Типовой тест промежуточной аттестации

1. Предельные размеры отдельных просадок, выбоин не должны превышать по длине:
  - a) 15 см.
  - b) 10 см
  - c) 30 смширине - 60 см и глубине - 5 см.
2. Предельные размеры отдельных просадок, выбоин не должны превышать по ширине:
  - a) 60 см.
  - b) 50 см
  - c) 30 см
3. Предельные размеры отдельных просадок, выбоин не должны превышать по глубине:
  - a) 5 см.
  - b) 10 см
  - c) 30 см
4. Наиболее надежной организационной мерой предупреждения ослепления водителей в городах является:
  - a) введение одностороннего движения.
  - b) установка противоослепляющих устройств на полосе
  - c) контроль на дорогах за регулировкой фар
5. В зависимости от интенсивности движения поездов и автомобилей в приведенных единицах все переезды подразделяются:

- a) на четыре категории
- b) на две категории
- c) на три категории

6. Объектом управления автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) являются:

- a) транспортные потоки
- b) пешеходные потоки
- c) транспортные и пешеходные потоки

**6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

6.1. Итоговый контрольный тест доступен студенту только во время тестирования, согласно расписанию занятий или в установленное деканатом время.

6.2. Студент информируется о результатах текущей успеваемости.

6.3 Студент получает информацию о текущей успеваемости, начислении бонусных баллов и допуске к процедуре итогового тестирования от преподавателя или в ЭИОС.

6.4. Производится идентификация личности студента.

6.5. Студентам, допущенным к промежуточной аттестации, открывается итоговый контрольный тест.

6.6. Тест закрывается студентом лично по завершении тестирования или автоматически по истечении времени тестирования.