

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Владимирский государственный университет  
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
 (ВлГУ)

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Проректор по учебно-методической работе  
  
 А.А. Данфилов  
 2015г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Организация движения на автомагистралях и в городах»**  
 (наименование дисциплины)

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль подготовки «Организация и безопасность движения»

Уровень высшего образования : бакалавриат

Форма обучения очная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед.час.	Лек- ций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	5/180	18	18		99	Экзамен. 45 ч., КП
<b>Итого</b>	<b>5/180</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>99</b>	<b>Экзамен. 45 ч., КП</b>

Владимир 2015

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Организация движения на автомагистралях и в городах» состоит в том, чтобы дать будущим специалистам автомобильного транспорта наряду с профессиональной подготовкой бакалавра по техническим и технологическим вопросам теоретические и методические основы оперативной организации дорожного движения

Транспорт - это инфраструктура человеческого общества, предназначенная для удовлетворения социальной потребности в перемещении грузов и людей в пространстве, которая формируется из индивидуальных потребностей отдельных людей или как их функция.

Транспорт решает сложные и крупномасштабные проблемы, связанные с обеспечением значительного подъема материального и культурного уровня жизни людей. Транспорт - это тот элемент производительных сил общества, без которого эти силы существовать и развиваться не могут.

В общей структуре транспортной системы значительный объём капитальных вложений занимают пути сообщения. От состояния путей сообщения в значительной степени, зависит эффективность функционирования подвижного состава.

Пути сообщения классифицируются и именуется соответственно наименованиям используемого типа транспорта: автомобильные дороги и улицы, железные дороги, трамвайные линии, линии метрополитена, трубопроводы, речные судоходные линии, морские судоходные линии, воздушные линии, воздушные трассы, рельсовые, безрельсовые и др.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Организация движения на автомагистралях и в городах» является одной из основополагающих дисциплин по направлению подготовки 23.03.01 и профилю подготовки «Организация и безопасность движения» и изучается посредством проведения лекционных и практических занятий, выполнения курсового проекта.

Занятия должны стимулировать интерес студентов к выбранной специальности и развивать их творческое мышление, носить проблемный характер, читаться с применением современных технических средств обучения.

Практические занятия проводятся с целью углубления теоретических знаний, практического знакомства с организацией движения на автомобильных дорогах, формированием транспортных потоков их составом и элементами, способами, технологией и организацией транспортного процесса.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**,

способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов (ПК-2);

способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3);

способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях (ПК-12);

способностью применять новейшие технологии управления движением транспортных средств (ПК-15);

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:**

**знать:**

- структуру организации дорожного движения;
- основные характеристики дорожного движения (интенсивность движения, плотность, пропускная способность транспортного потока);
- основные задачи и направления организации дорожного движения;
- принципы математического описания транспортных потоков;
- направления обеспечения безопасности движения в сложных дорожных условиях; (ПК-2), (ПК-3)

**уметь:**

- проводить анализ ДТП и выявлять их причины;
- оценивать степень опасности перекрестков, планировать и осуществлять мероприятия по уменьшению степени их опасности;
- осуществлять мероприятия по снижению уровня загрузки дорог;
- проводить оценку эффективности организации дорожного движения ;
- учитывать вопросы организации дорожного движения при градостроительном проектировании;
- осуществлять практические мероприятия по организации дорожного движения в заданных условиях;
- учитывать особенности организации маршрутного пассажирского транспорта;
- учитывать особенности организации пешеходных транспортных потоков. (ПК-3), (ПК-12)

**владеть:**

- методикой определения экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения(ПК-12), (ПК-14)

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 ч

п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы, с применением интерактивных методов обучения (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1	Основные понятия и проблемы организации ДД. Автомобилизация и дорожное движение .Структура организации ДД Основные понятия по организации , характеристики ДД	7	1-6	6	6	-	-	33	6/50	рейтинг-контроль №1	
2	Методы исследования ДД. Выравнивание состава транспортного потока . Уменьшение степени опасности перекрестков .	7	7-12	6	6	-	-	33	6/50	рейтинг-контроль №2	
3	Общие методические положения по организации ДД. Организация движения на перекрестках. Оценка эффективности организации ДД.	7	13-18	6	6	-	-	33	6/50	рейтинг-контроль №3	
	<b>Итого</b>	<b>7</b>	<b>1-18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>99</b>	<b>КП</b>	<b>18/50%</b>	<b>Экзамен 45 ч.</b>

#### Содержание учебно-образовательных разделов

##### Теоретический курс

1. Основные понятия и проблемы организации ДД. Автомобилизация и дорожное движение .Структура организации ДД Основные понятия по организации , характеристики ДД

Основные понятия и проблемы организации ДД. Автомобилизация и дорожное движение структура организации ДД. Основные понятия по организации, характеристики ДД

2. Методы исследования ДД. Выравнивание состава транспортного потока. Уменьшение степени опасности перекрестков .

3. Общие методические положения по организации ДД . Организация движения на перекрестках. Оценка эффективности организации ДД

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основной вид занятий по дисциплине – аудиторные – Лекции и лабораторные занятия. Проведение занятий сопровождается использованием активных и интерактивных методов проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, обсуждение проблемных вопросов по теме, демонстрация слайдов и кинофрагментов и т.д.).

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов (СРС) заключается в выполнении разнообразных учебных, производственных или исследовательских заданий с целью усвоения дисциплины Организация движения на автомагистралях и в городах.

СРС выполняется под руководством преподавателя с последующим контролем.

### Вопросы для самостоятельной работы студентов

1. Понятие «Пропускная способность»
2. Методы оценки пропускной способности
3. Коэффициент загрузки дорог
4. Методы снижения коэффициента загрузки дорог
5. Общая методика расчета коэффициента загрузки дорог
6. Методы снижения коэффициента загрузки дорог
7. Понятие «проектная интенсивность грузового автомобильного движения»
8. Методы определения проектной интенсивности грузового движения
9. Коэффициенты для расчета проектной интенсивности, их значения
10. Коэффициенты использования пробега и грузоподъемности, их характеристики
11. Учет междугородного транзитного автомобильного движения
12. Понятия «пропускная способность, состав транспортного потока»
13. Методы определения пропускной способности
14. Коэффициенты снижения пропускной способности, их значения
15. Коэффициенты приведения для грузовых автомобилей разной
16. Методика обоснования числа полос движения на перегонах дорог
17. Понятия «транспортный поток» «интенсивность движения»
18. Коэффициенты приведения, их назначение
19. От каких факторов зависит интенсивность движения
20. Порядок построения масштабной и условной картограмм
21. Характеристики показателя «пропускная способность». Как она определяется?
22. Как определяется коэффициент загрузки полосы?
23. Как определяется число полос движения ?
24. Как оценивается состояние транспортного потока ?
25. Характеристики показателя «скорость движения»
26. Характеристика метода записи номерных знаков
27. Как строится кривая распределения скоростей?
28. Как строится и что характеризует кривая накопления скоростей ?
29. О чем говорят характерные точки кривой накопления скоростей

### Практические занятия

Практические занятия являются индивидуальной аудиторной работой студентов. Целью практических занятий является:

- подтверждение теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях, путем решения сравнительно небольших по объему практических заданий по изучаемой теме

- получение практических навыков по анализу деятельности предприятия и оценке эффективности проведенных мероприятий.

Перед проведением практических занятий студенты должны освоить требуемый теоретический материал и процедуры выполнения заданий по выданным им предварительно учебным и методическим материалам

Оценка пропускной способности магистральных улиц города  
Определение проектной интенсивности грузового автомобильного движения грузовым магистралям

Влияние дорожных условий и состава транспортного потока на пропускную способность дорог. Определение числа полос движения

Исследование интенсивности и состава транспортного потока

### **Экзаменационные вопросы по дисциплине**

1. Автомобилизация и дорожное движение
2. Структура организации ДД
3. Транспортный поток, его характеристики
4. Математическое описание транспортного потока
5. Понятие пропускной способности полосы движения
6. Методика расчета пропускной способности
7. Классификация и характеристика методов исследования ДД
8. Анализ конфликтных точек пересечения
9. Задачи оперативной организации ДД
10. Методы сокращения степени опасности конфликтных точек
11. Выравнивание состава транспортного потока
12. Оптимизация скоростного режима
13. Оценка эффективности организации ДД
14. Введение одностороннего движения
15. Круговое движение на перекрестке
16. Основная диаграмма транспортного потока
17. Определение динамического габарита транспортного средства
18. Государственная поддержка функционирования систем безопасности перевозок
19. Рыночные механизмы транспортного обслуживания
20. Основные показатели транспортной обеспеченности и доступности транспорта для потребителя.
21. Экономическая эффективность транспортного обслуживания
22. Направления совершенствования управления транспортными потоками (по видам транспорта).
23. Место инновационных технологий на фирме
24. Принципы построения и функционирования систем безопасности перевозок
25. Оценка качества безопасности перевозок на различных видах транспорта

### **Рейтинг-контроль знаний студентов по дисциплине**

«Организация движения на автомагистралях и в городах»

Для текущего контроля успеваемости применяется рейтинг-контроль, проводимый на 6-й, 12-й и 18-й неделе.

#### **Рейтинг-контроль № 1**

1. Показатель автомобилизации общества в РФ в настоящее время, определяемый числом легковых автомобилей, приходящихся на 1000 чел.
2. Каким термином определяется "совокупность общественных отношений, возникающих в процессе перемещения людей и грузов с помощью ТС или без таковых в пределах дорог".
3. Каким термином определяется участок дороги, минимально необходимый для безопасного движения в транспортном потоке?
4. Предельное значение плотности ТП для легковых автомобилей составляет:

5. Какой из методов натуральных исследований обеспечивает проверку эффективности различных вариантов организации дорожного движения?
6. Минимально необходимые условия для нормального функционирования подсистемы "водитель – автомобиль - дорога", при заданной скорости движения
7. Наиболее универсальный метод обследования ДД
8. Какое (какие) из мероприятий ОДД относятся к «разделению движения в пространстве»?
9. При помощи каких средств ОДД может быть достигнуто разделение движения во времени?
10. Укажите мероприятия, необходимые для повышения пропускной способности участка УДС

### **Рейтинг-контроль № 2**

1. Какое из средств организации ДД рассматриваются в качестве основной базы для упорядоченного функционирования системы ВАДС?
2. Каким термином определяется «комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах»
3. Какое название носит максимальная скоростью длительного движения?
4. Из каких величин складывается динамический габарит автомобиля ?
5. Какой метод исследования дорожного движения позволяет получить пространственные и пространственно-временные параметры транспортных потоков?
6. Необходимые размеры уширения двухполосной проезжей части дороги для движения автобусов и троллейбусов при радиусе поворота 100-140 м
7. Результаты изучения интенсивности движения обычно оформляют в виде:
8. – Что записывают в протокол первый и второй наблюдатели при определении продолжительности задержек на перекрестке?
9. Какими (какой) причинами вызвано снижение скорости в населенных пунктах до 50 -60 км/час ?
10. Допустимый уровень снижения скорости на участке дороги (в % от разрешенной скорости на предыдущем участке):

### **Рейтинг-контроль № 3**

1. Основные направления инженерной деятельности по организации дорожного движения
2. Наиболее эффективной формой управления социальными системами (управление БД организация ДД и др.) является:
3. Как называется пропускная способность дороги, определенная расчетом часовой интенсивности движения по наибольшей интенсивности за 6-и минутный отрезок времени?
4. Как определяется коэффициент загрузки дороги? – Берется отношение:
5. Укажите по какой причине в жаркую сухую погоду может произойти снижение коэффициента сцепления до 0,1 - 0,2 ?
6. Каким методом обследования ДД выявляют долю транзитного и местного движения для какой-либо зоны ?
7. Какое (какие) из мероприятий ОДД относятся к «разделению движения во времени»?»?
8. Количество ДТП в районе, городе является:
9. Как изменяются показатели опасности магистралей в зависимости от радиусов кривых в плане.?
10. Какое количество от общего числа ДТП в нашей стране происходит на перекрестках?

По дисциплине предусматривается выполнение курсового проекта на тему «Определение основных показателей транспортных потоков»

### Задания на курсовое проектирование по дисциплине

1. Разработка проекта улучшения организации движения на перекрестке 6-и полосных дорог г. Владимира
2. Разработка проекта улучшения организации движения на перекрестке 6-и и 4-х полосных дорог г. Владимира
3. Разработка проекта улучшения организации движения на перекрестке 6-и и 2-х полосных дорог г. Владимира
4. Разработка проекта улучшения организации движения на перекрестке 4-х полосных дорог г. Владимира
5. Разработка проекта улучшения организации движения на перекрестке 4-х и 2-х полосных дорог г.
6. Разработка проекта улучшения организации движения на перекрестке 4-х полосных дорог г. Владимира
7. Разработка проекта улучшения организации движения на Т-образном перекрестке 4-х и 6-и полосных дорог г. Владимира
8. Разработка проекта улучшения организации движения на Т-образном перекрестке 4-х и 2-х полосных дорог г. Владимира.
9. Разработка проекта улучшения организации движения на Т-образном перекрестке 4-х полосных дорог г. Владимира
10. Разработка проекта улучшения организации движения на перекрестке г. Владимира с организацией кольцевого движения автомобилей .
11. Разработка проекта улучшения организации движения в транспортной зоне г. Владимира с организацией одностороннего движения автомобилей
12. Разработка проекта организации перевозок опасных грузов.
13. Разработка проекта организации перевозок тяжеловесных грузов.
14. Разработка проекта организации перевозок крупногабаритных грузов
15. Разработка проекта организации перевозок в особых случаях.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Автор, название, вид издания, издательство	Год издания	Количество экземпляров в библиотеке ВлГУ	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ	Количество студентов, обучающихся по направлению	
1	2	3	4	5	6	
Основная литература						
1	Проектирование системы пассажирского транспорта города [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Проектирование транспортных систем» для студентов бакалавриата направления подготовки 07.03.04 Градостроительство/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 43 с.	2016	-	<a href="http://www.iprbookshop.ru/48035">http://www.iprbookshop.ru/48035</a> .	20	
2	Транспортные системы и технологии перевозок: Учебное пособие/С.В.Милославская,	2016	-	<a href="http://znaniium.com/catal">http://znaniium.com/catal</a>	20	



	Ю.А.Почаев - М.: НИЦ ИНФРА-М. 2016. - 116 с.			og.php?bookinfo=544561		
3	Котенко И.А. Основные этапы планировки городских территорий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Котенко И.А.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 59 с.	2012	-	http://www.i prbookshop. ru/20446.	20	
Дополнительная литература						
1	Транспортные системы городов и регионов [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Сафронов Э.А. - М. : Издательство АСВ, 2007.	2007	-	http://www.s tudentlibrary .ru/book/ISB N978593093 3451.html	20	
2	Агасьянц А.А. РАЗВИТИЕ СЕТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ. ТРАНСПОРТНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ / Монография : - М. : Издательство АСВ, 2010 - 248 с.	2010	-	http://www.s tudentlibrary .ru/book/ISB N978593093 7800.html	20	
3	Вукан Вучик Транспорт в городах, удобных для жизни [Электронный ресурс]: монография/ Вукан Вучик— Электрон. текстовые данные.— М.: ИД Территория будущего, 2011.— 576 с.	2011	-	http://www.i prbookshop. ru/7341	20	

### Программное обеспечение

Microsoft Word

Электронные таблицы: Microsoft Excel

Создание презентаций в Microsoft Power Point

### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Автоматизированная библиотечная информационная система (АБИС) ИРБИС 64 (Электронный каталог, созданный библиотекой СПб ИВЭСЭП.

2. «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

3. ЭБС «КнигаФонд» (Электронная библиотека) ООО «Центр Цифровой Дистрибуции» [www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)

4. «Гарант» информационно-правовое обеспечение

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Организация движения на автомагистралях и в городах» изучается на материальной базе кафедры АТБ. Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории 325-2, лабораторные работы в компьютерном классе аудитория 324-2.

Аудитория 324-2 – компьютерный класс, подключенный к сети университета и Интернет. Оборудование включает: ПЭВМ – 10 штук; сканер – 1 шт.; ксерокс- 1 шт.; мультимедийный проектор. Аудитория 325-2 включает оборудование: компьютеры на базе Pentium-4, мультимедийный проектор.

При проведении занятий используется следующее **программное обеспечение**: программный комплекс Borland Delphi 7, Ms. Windows 7, Microsoft Office 2010, ПО Hitachi Star-Board

Программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Рабочую программу составил Касаткин Ф.П. к.т.н., профессор Касаткин Ф.П..

Рецензент Евграф Захарович НОВ. ОБРАЗ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТБ протокол № 29 от 6.04.15 года.

Заведующий кафедрой АТБ Амирсейидов Ш.А. Амирсейидов Ш.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 23.04.01 «Технология транспортных процессов»


протокол № 8 от 6.04.15 года.

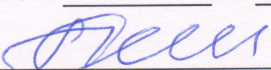
Председатель комиссии Амирсейидов Ш.А. Амирсейидов Ш.А..

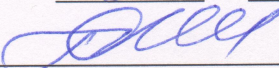


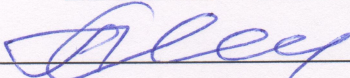
## ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ

### РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на 2016 / 2017 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 3 от 13.09.16 года.  
Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 2017 - 2018 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 2 от 12.09.17 года.  
Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 2018-2019 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 2 от 04.09.18 года.  
Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов

Рабочая программа одобрена на 2019- 2020 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.2019 года.  
Заведующий кафедрой  Ш.А. Амирсейидов