

**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 УМР

А.А. Панфилов  
 09 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Общий курс путей сообщения"**

**Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»**

**Программа подготовки – Автомобильные дороги**

**Уровень высшего образования – Бакалавриат**

**Форма обучения – очная**

Семестр	Трудоем- кость зач. ед./час	Лекций (час)	Практиче- ских занятий (час)	Лаборатор- ных работ (час)	СРС (час)	Форма кон- троля
6	2 / 72	18	-	18	36	Зачет
Итого	2 / 72	18	-	18	36	Зачет

Владимир 2015 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является получение комплексного знания об новых системах применяемых при проектировании автодорог.

Бакалавр по направлению подготовки (профиль) 08.03.01 Строительство (Автомобильные дороги) должен решать профессиональные задачи в области производственно-технологической деятельности:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание технологического оборудования и машин;
- использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Изучение курса основывается на знаниях, полученных при изучении дисциплин: математика, физика; изыскание и проектирование дорог, дорожно-строительные материалы, технология и организация строительства дорог, эксплуатация дорог, геодезия.

Требования к знаниям студента, полученным при освоении предшествующих дисциплин:

- владеть ПК и уметь работать в Word и AutoCad.
- знать вероятностно-статистические методы решения задач;
- знать экономические и нормативно-правовые принципы управления предприятием в дорожной отрасли;
- уметь осуществлять качественный и количественный анализ моделей;
- владеть современными информационными технологиями.

В дальнейшем полученные знания студентов необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);
- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для вы-

полнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);

- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);

При изучении дисциплины студент формирует следующие профессиональные компетенции (ПК):

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

- знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-9);

- владением математическим (компьютерным) моделированием на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-10);

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими профессионально-прикладными компетенциями (ППК):

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ППК-1);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Объяснить историю развития путей сообщения, транспортных средств и транспортного строительства от эпохи первобытного общества до создания современной единой транспортной системы страны
2. Владеть современными информационными технологиями.
3. Владеть теорией принятия инженерных решений.
4. Уметь строить цифровые модели местности и ситуации.
5. Уметь осуществить контроль качества при производстве работ.
6. Владеть методикой научного поиска.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**"Автоматизированное проектирование дорог"**

*Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.*

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра). форма промежуточной аттестации
				Лекции	Семинары	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС		
1	Общие сведения о транспорте	6	1	2							
2	Общие сведения о транспорте	6	2				2			2/100	
3	История железнодорожного транспорта. Общие сведения о железнодорожном транспорте.	6	3	2							
4	История железнодорожного транспорта. Общие сведения о железнодорожном транспорте.	6	4				2			2/100	
5	История водного транспорта. Общие сведения о водном транспорте.	6	5	2							
6	История водного транспорта. Общие сведения о водном транспорте.	6	6				2				Рейтинг 1
7	Автомобильные пути сообщения: Автомобильные дороги	6	7	2							
8	Автомобильные пути сообщения: Автомобильные дороги	6	8				2			2/100	
9	Автомобильные пути сообщения: Автомобильные дороги	6	9	2							
10	Автомобильные пути сообщения: Автомо-	6	10				2			2/100	

	бильные дороги									
11	Городские пути сообщения: дороги и улицы.	6	11	2						
12	Городские пути сообщения: дороги и улицы.	6	12			2				Рейтинг 2
13	Производственный транспорт.	6	13	2						
14	Производственный транспорт.	6	14			2			2/100	
15	Воздушный транспорт.	6	15	2						
16	Воздушный транспорт.	6	16			2			2/100	
17	Охрана окружающей среды и транспортное строительство.	6	17	2						
18	Охрана окружающей среды и транспортное строительство.	6	18			2			2/100	Рейтинг 3
Всего			72	18		18		36	14/78	Зачет

#### Лабораторные работы.

1. Что представляет собой Единая транспортная система страны, Выделите три основных магистральных направления ЕТС России, Какие магистрали образуют сети путей сообщения, Перечислите основные виды транспорта в ЕТС России.
2. Дайте характеристику основных преимуществ и недостатков железнодорожного транспорта.
3. Преимущества автомобильного транспорта по сравнению с другими видами транспорта.
4. Сферы применения морского транспорта.
5. Классификация подвижного состава речного транспорта.
6. Проблемы и тенденции развития железнодорожного транспорта.
7. Городские пути сообщения: дороги и улицы.
8. Проблемы и тенденции развития воздушного транспорта.
9. Охрана окружающей среды и транспортное строительство

### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Ведущую роль в учебном процессе играет моделирование будущей профессиональной деятельности. Лабораторные работы подобраны таким образом, чтобы не только закрепить теоретические знания, но и отработать некоторые вопросы, имеющие практическое значение.

Применяются методы обучения:

- проблемное обучение в процессе выполнения задания по проведению в виде деловой игры процедуры сертификации продукции, применяемой в дорожно-строительной отрасли. Развивается самостоятельная деятельность студентов и овладение профессиональных навыков.

- междисциплинарное обучение на этапе объяснения значимости решаемых во время лабораторных занятий прикладных задач.

- информационно-коммуникационные технологии в виде использования сети Интернет, работе в системах нормативно-технической информации «Norma CS 2.0», «Техэксперт», «Стройконсультант».

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

### **Вопросы к рейтинг контролю**

#### **Рейтинг контроль №1**

1. Что представляет собой Единая транспортная система страны?
2. Выделите три основных магистральных направления ЕТС России.
3. Что является экономической и материальной основой ЕТС России?
4. Какие магистрали образуют сети путей сообщения?
5. Перечислите основные виды транспорта в ЕТС России.
6. Охарактеризуйте виды каналов водных путей сообщения.
7. Дайте характеристику речного транспорта.
8. Рассмотрите классификацию подвижного состава речного транспорта.
9. Дайте характеристику подвижного состава морского транспорта.
10. Рассмотрите основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства речного транспорта.
11. Охарактеризуйте основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства морского транспорта.

#### **Рейтинг контроль №2**

1. Представьте классификацию подвижного состава морского транспорта.
2. Раскройте особенности речных, озерных и морских путей судоходства.
3. Обозначьте проблемы развития морского и речного транспорта.
4. Назовите основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства железнодорожных путей сообщения и железнодорожного транспорта.
5. Раскройте относительные недостатки железнодорожного транспорта.
6. Рассмотрите проблемы и тенденции развития железнодорожного транспорта.
7. Расскажите о классификации подвижного состава железнодорожного транспорта.
8. Расскажите об основных технико-эксплуатационных особенностях и достоинствах автомобильных путей сообщения и автомобильного транспорта.
9. Представьте классификацию подвижного состава автомобильного транспорта.
10. Отметьте особенности взаимодействия дороги и автомобиля.
11. Что включает в себя городской транспорт?
12. Как подразделяется транспорт по назначению?
13. Раскройте особенности городского пассажирского транспорта.

#### **Рейтинг контроль №3**

1. Какие функции выполняет производственный транспорт?
2. Какие виды промышленного транспорта составляют его техническую базу?
3. Охарактеризуйте главные направления технического прогресса в области производственного транспорта.
4. Что относится к специфическим сферам деятельности воздушного транспорта?
5. Рассмотрите основные технико-эксплуатационные особенности, достоинства и относительные недостатки воздушного транспорта.

6. Раскройте многогранность проблем и тенденций развития воздушного транспорта.
7. Приведите классификацию подвижного состава воздушного транспорта.
8. Дайте характеристику негативных последствий развития транспорта.
9. Выполните ранжирование рисков опасности, которую представляют собой отдельные природные катаклизмы и «рукотворные» катастрофы, связанные с деятельностью людей.
10. Приведите основные источники загрязнения земли.
11. Рассмотрите актуальную экологическую проблему занятости территории подвижным составом и транспортными сооружениями.

### Вопросы к зачету

1. Что представляет собой Единая транспортная система страны?
2. Выделите три основных магистральных направления ЕТС России.
3. Что является экономической и материальной основой ЕТС России?
4. Какие магистрали образуют сети путей сообщения?
5. Перечислите основные виды транспорта в ЕТС России.
6. Охарактеризуйте виды каналов водных путей сообщения.
7. Дайте характеристику речного транспорта.
8. Рассмотрите классификацию подвижного состава речного транспорта.
9. Дайте характеристику подвижного состава морского транспорта.
10. Рассмотрите основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства речного транспорта.
11. Охарактеризуйте основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства морского транспорта.
12. Представьте классификацию подвижного состава морского транспорта.
13. Раскройте особенности речных, озерных и морских путей судоходства.
14. Обозначьте проблемы развития морского и речного транспорта.
15. Назовите основные технико-эксплуатационные особенности и достоинства железнодорожных путей сообщения и железнодорожного транспорта.
16. Раскройте относительные недостатки железнодорожного транспорта.
17. Рассмотрите проблемы и тенденции развития железнодорожного транспорта.
18. Расскажите о классификации подвижного состава железнодорожного транспорта.
19. Расскажите об основных технико-эксплуатационных особенностях и достоинствах автомобильных путей сообщения и автомобильного транспорта.
20. Представьте классификацию подвижного состава автомобильного транспорта.
21. Отметьте особенности взаимодействия дороги и автомобиля.
22. Что включает в себя городской транспорт?
23. Как подразделяется транспорт по назначению?
24. Раскройте особенности городского пассажирского транспорта.
25. Какие функции выполняет производственный транспорт?
26. Какие виды промышленного транспорта составляют его техническую базу?
27. Охарактеризуйте главные направления технического прогресса в области производственного транспорта.
28. Что относится к специфическим сферам деятельности воздушного транспорта?

29. Рассмотрите основные технико-эксплуатационные особенности, достоинства и относительные недостатки воздушного транспорта.
30. Раскройте многогранность проблем и тенденций развития воздушного транспорта.
31. Приведите классификацию подвижного состава воздушного транспорта.
32. Дайте характеристику негативных последствий развития транспорта.
33. Выполните ранжирование рисков опасности, которую представляют собой отдельные природные катаклизмы и «рукотворные» катастрофы, связанные с деятельностью людей.
34. Приведите основные источники загрязнения земли.
35. Рассмотрите актуальную экологическую проблему занятости территории подвижным составом и транспортными сооружениями.

### Самостоятельная работа студентов

1. Установить перспективную интенсивность движения.
2. Обосновать продольный уклон дороги для смешанного транспортного потока.
3. Установить наименьшие радиусы кривых в плане и продольном профиле автомобильной дороги.
3. Рассчитать пропускную способность участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов.
4. Рассчитать пропускную способность пересечения автомобильных дорог в одном уровне.
5. Оценить пропускную способность пересечения.
6. Рассчитать пропускную способность мостового перехода на дороге с двухполосной проезжей частью.
7. Рассчитать пропускную способность съездов на пересечении автомобильных дорог в разных уровнях.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Основная литература:

- 1 Железные дороги. Общий курс: учебник / Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев, С.И. Логинов и др.; под ред. Ю.И. Ефименко. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", - 503 с. 2013г.
- 2 Организация инженерно-технического обустройства городских территорий: Учеб. пособие. - М.: Издательство АСВ, - 440 с. 2015 г.
- 3 Памбухчиянц О. В. Организация и технология коммерческой деятельности: Учебник / О. В. Памбухчиянц. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", - 640 с 2013 г.



## Дополнительная литература:

- 1 Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 1 [Электронный ресурс] / Г.А. Федотов, П.И. Поспелов. - М. : Абрис, 2012 г.
- 2 Транспортные системы городов и регионов [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Сафронов Э.А. - М. : Издательство АСВ, 2007 г.
- 3 Городские здания и сооружения: Учебное пособие. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, - 96 с. 2009г.
- 4 История зарождения воздухоплавания и авиации в России. - Москва: Техносфера, - 232 с 2008 г.
- 5 РАЗВИТИЕ СЕТИ АВТОМОБИЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ В КРУПНЕЙШИХ ГОРОДАХ. ТРАНСПОРТНО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ Монография / Агасьянц А.А. - М. : Издательство АСВ, 2010 г.


### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Презентации лекций в программе *Microsoft Power Point*.
2. Видеофильмы с применением программных средств *Windows Media*.
3. Электронный учебно-методический комплекс – компьютерный класс.
4. Лицензионный программный комплекс базы данных по нормативно-технической информации в строительстве:
  - «Техэксперт» концернума «Кодекс» - кафедра АД;
  - «Стройконсультант» - CD-диск;
  - «Norma CS 2.0» ЗАО «Нанософт» электронный зал библиотеки ВлГУ корпус №
5. Тестирование знаний в *Microsoft Office Excel*.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Компьютерный класс на 11 мест – ауд. 117.
2. Мультимедийные средства – ауд. 02, ноутбук, проектор, экран.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению специальности 08.03.01 «Строительство»

Рабочую программу составил ст. преподаватель каф АД.  Е.И. Варзин

Рецензент: директор Владимирского филиала ООО «Инстройпроект»

 Д.А. Алексеенко

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

«15» 04 2015 г., протокол № 08

Зав. кафедрой АД

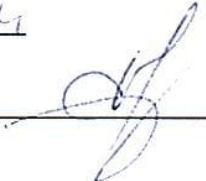


Э.Ф. Семёхин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

«20» 04 2015 г., протокол № 04

Председатель учебно-методической комиссии



С.Н. Авдеев

## ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена на 2015-2016 учебный год

Протокол заседания кафедры № 11 от 30.06.15 года

Зав. кафедрой АД \_\_\_\_\_  


Рабочая программа одобрена на 2016-2017 учебный год

Протокол заседания кафедры № 13 от 30.06.16 года

Зав. кафедрой АД \_\_\_\_\_  


Рабочая программа одобрена на 2017-2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 11 от 30.06.17 года

Зав. кафедрой АД \_\_\_\_\_  
