

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

  
УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по образовательной деятельности  
А.А. Панфилов  
« 06 » 09 20 16 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

"Производственная база дорожного строительства"

Специальность подготовки

08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и  
техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

Специализация подготовки

Строительство (реконструкция), эксплуатация  
и техническое прикрытие автомобильных дорог

Уровень высшего образования специалитет

Форма обучения заочная

Семестр	Трудоёмкость зач.ед. (час.)	Лекции, час.	Практическ. занятия, час.	Лабораторн. работы, час.	СРС час.	Форма контроля
8	3 (108)	4	-	6	98	Зачет, КР
Итого	3 (108)	4	-	6	98	Зачет, КР

Владимир 2016 г.

## **1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины "Производственная база дорожного строительства" является овладение теоретическими знаниями и практическими приемами выполнения технологических процессов изготовления строительных материалов, конструкций и изделий, механизации и контроля качества работ.

Специалист по направлению подготовки (специализации) 08.05.02 Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог должен решать профессиональные задачи в области производственно-технологической деятельности:

- разработка технологических процессов изготовления строительных материалов, конструкций и изделий, механизации и контроля качества работ, руководство этими процессами;
- организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом производства.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина "Производственная база дорожного строительства" относится к базовой части дисциплин по направлению подготовки 08.05.02 "Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей", программы подготовки "Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог" квалификации специалист.

Изучение курса основывается на знаниях, полученных при изучении: строительные материалы, дорожные машины, изыскание и проектирование автомобильных дорог.

Требования к знаниям обучающегося, полученные при освоении предшествующих дисциплин:

- Уметь правильно выбрать дорожно-строительные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности и экономичности автодорог;
- Уметь использовать проектную документацию при строительстве автомобильных дорог;
- Владеть способами контроля физико-механических свойств дорожно-строительных материалов;

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

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

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

- способность применять новейшие достижения строительных технологий (ПК-8);
- способность с использованием новейших строительных технологий разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта и эксплуатации транспортных сооружений, а также их обслуживания (ПК-9);
- способность планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных, эксплуатационных и ремонтных работ в рамках текущего содержания транспортных сооружений (ПК-11);
- способность обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения по критериям качества, затрат времени, трудоемкости, стоимости и осуществимости, имеющимся силами и средствами (ПК-13).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать методы организации и технологические приемы изготовления строительных материалов, конструкций и изделий.
2. Уметь организовать технологический процесс производства и осуществить контроль качества дорожно-строительных материалов.
3. Уметь составить исполнительную документацию, графики работ, заявки на материалы, оборудование.
4. Владеть приемами повышения производительности работ и уменьшения стоимости.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

№ п/п	Наименование темы, раздела	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы и трудоемкость, час.					Объем учебной работы с применением интерактивных методов, час / %	Форма контроля	
				Лекции	Практ. занят.	Лабор. раб.	Контр. раб.	СРС			КП / КР
1.	Камнедробильные заводы	8		1		1		24		0,5 / 50	
2.	Асфальтобетонные заводы	8		1		2		25	КР	0,5 / 50	
3.	Цементобетонные заводы	8		1		2		25		0,5 / 50	
4.	Заводы железобетонных изделий	8		1		1		24		0,5 / 50	
	Итого	108		4		6		98	КР	2 / 50 %	Зачет

## Лабораторные занятия

1. Выбор типа завода.
2. Расчет складов.
3. Расчет потребности грузового транспорта.
4. Технологическая схема приготовления полуфабриката.
5. Разработка экспликации сооружений.
6. Построение розы ветров и генерального плана завода.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Работа в малых группах по 3 – 6 чел. – в курсовой работе.

В группу должны подбираться студенты, между которыми сложились отношения доброжелательности. Только в этом случае в группе возникает психологическая атмосфера взаимопонимания и взаимопомощи, снимаются тревожность и страх.

2. Проектная технология – в курсовом проектировании.

Это совокупность таких приёмов и способов обучения, при которых студенты с помощью коллективной или индивидуальной деятельности по отбору, распределению и систематизации материала по определенной теме, составляют проект. Проект – это самостоятельная, оригинальная работа, выполняемая студентами в соответствии с избранной ими темой-проблемой и включающая в себя отбор, распределение и информатизацию материала.

Студенты:

- самостоятельно и с желанием получают знания из разных источников;
- учатся пользоваться этими знаниями для решения новых познавательных и практических задач;
- приобретают коммуникативные умения, работая в разных группах;
- развивают свои исследовательские умения (выявление проблемы, сбор информации из литературы, документов и т.д., наблюдение, эксперимент, анализ, построение гипотез, обобщение);
- развивают аналитическое мышление.

3. Контекстное обучение:

- поэтапный переход к формам деятельности более высокого ранга: от учебной деятельности (лабораторные занятия, курсовое проектирование) к учебно-профессиональной деятельности (НИРС, дипломное проектирование), и к профессиональной деятельности (производственная и преддипломная практика).
- моделирование в учебной деятельности содержание и условия профессиональной деятельности;
- реализация связей между формами обучения;
- сочетание форм и методов обучения;
- использование модульности в системе обучения;

- обеспечение нарастающей сложности содержания обучения от начала к концу учебного процесса.

4. Проблемное обучение – в курсовом и дипломном проектировании.

Это создание преподавателем проблемных ситуаций и активная самостоятельная деятельность студентов по их разрешению, в результате чего и происходит творческое овладение профессиональными знаниями, навыками и умениями и развитие мыслительных способностей.

5. Опережающая самостоятельная работа – в курсовом проектировании, на лабораторных занятиях, на производственной практике.

Это изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

6. Междисциплинарное обучение – на всех этапах обучения.

Это использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

7. Обучение на основе опыта – после производственной практики.

Это активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.

8. Информационно-коммуникационные технологии (IT- методы) – в компьютерном классе при курсовом проектировании применение лицензионной программы «Autocad», электронных учебно-методических комплексов; при тестировании знаний в «Excel»; при чтении лекций с использованием мультимедийных технологий и «Power Point».

На сайтах «www.cntd.ru», «www.normacs.ru», лицензионная электронная система нормативно-технической информации в строительстве:

- ✓ «Norma CS 2.0» ЗАО «Нанософт»;
- ✓ «Консультантплюс»;
- ✓ «Стройконсультант».
- ✓ «Техэксперт» концерциума «Кодекс».

Это применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ для расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации её в знание.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### Вопросы к зачету

1. Процессы переработки каменных материалов.
2. Количественно-качественная схема.
3. Методы и способы обогащения каменных материалов.
4. Склады каменных материалов.

5. Технологические процессы и оборудование битумных баз.
6. Технология приготовления битумных эмульсий.
7. Технологические процессы и оборудование на АБЗ.
8. Технологические процессы приготовления цементобетонных смесей.
9. Технологическая схема изготовления ж/б изделий.
10. Склады цемента.
11. Способы внутризаводского транспортирования цемента.
12. Процесс ускорения твердения бетонных изделий.
13. Варианты технологий на ЖБИ.

Самостоятельная работа студентов

Курсовая работа

Министерство образования и науки Российской Федерации  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
 Владимирский государственный университет  
 имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых  
 Кафедра автомобильных дорог

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

Э.Ф. Семехин

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**

На курсовую работу по дисциплине  
 "Технология и организация строительства  
 автомобильных дорог" на тему  
 "Проект производственного предприятия  
 дорожного строительства"

Студенту \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

1. Тип производственного предприятия \_\_\_\_\_
2. Годовой объем строительства, км \_\_\_\_\_
3. Район строительства \_\_\_\_\_
4. Категория дороги \_\_\_\_\_
5. Вид полуфабриката \_\_\_\_\_
6. Толщина слоя, см \_\_\_\_\_
7. Дальность транспортирования материала, км
  - Щебень \_\_\_\_\_
  - Песок \_\_\_\_\_
  - Минеральный порошок \_\_\_\_\_
  - Битум \_\_\_\_\_
  - Цемент \_\_\_\_\_

Руководитель проекта \_\_\_\_\_

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Срок сдачи проекта \_\_\_\_\_

Курсовая работа "Проект производственного предприятия дорожного строительства" включает: выбор типа завода, расчет складов минеральных заполнителей и вяжущих, расчет потребности грузового транспорта, построение технологической схемы приготовления полуфабриката, разработку генерального плана завода, контроль качества при производстве дорожно-строительных материалов.

### Вопросы СРС

1. Принципы размещения производственных предприятий.
2. Классификация производственных предприятий ДС.
3. Классификация карьеров.
4. Паспорт карьера.
5. Подсчет запасов.
6. Параметры карьера.
7. Технология разработки карьеров.

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

### Основная литература

1. Производственная база дорожного строительства : Учеб. пособие / Силкин В.В., Лупанов А.П. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 485 с.
2. Самойлова Л.И. Справочник по дорожно-строительным материалам : Метод. указ. к курс. и дипл. проекту. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. 50с.
3. СП 78.13330. Автомобильные дороги. М.: Минрегион России, 2013. - 73с.

### Дополнительная литература

1. ГОСТ 7473. Смеси бетонные. М. : Стандартинформ, 2011. 19 с.
2. ГОСТ 8267. Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. М.: Стандартинформ, 2008. - 21 с.
3. ГОСТ 8736. Песок для строительных работ. М.: Стандартинформ, 2015. - 14 с.
4. ГОСТ 9128. Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. М.: Стандартинформ, 2014. - 55 с.
5. ГОСТ 13015. Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования – М.: Стандартинформ, 2013. 43 с.
6. ГОСТ 25607. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. М.: Стандартинформ, 2011. - 12 с.
7. ГОСТ 26633. Бетоны тяжелые и мелкозернистые. М. : Стандартинформ, 2014. 18 с.

8. ГОСТ 30491. Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. М.: Стандартинформ, 2013. - 19 с.
9. ГОСТ 11955. Битумы нефтяные дорожные жидкие. М. : Стандартинформ, 2009. 7 с.
10. Справочная энциклопедия дорожника: 10 т. Производственные предприятия дорожного строительства. / Под ред. В.В. Силкина. М., 2010. 485 с. (Библиотека ВлГУ).

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы


1. Программный комплекс *AutoCAD*.
2. Презентации лекций в программе *Microsoft Power Point* – 4 час.
3. Видеофильмы с применением программных средств *Windows Media*.
4. Электронный учебно-методический комплекс – компьютерный класс.
5. Лицензионный программный комплекс базы данных по нормативно-технической информации в строительстве:
  - «Техэксперт» концерциума «Кодекс» - кафедра АД;
  - «Стройконсультант» - CD-диск;
  - «Norma CS 2.0» ЗАО «Нанософт» электронный зал библиотеки ВлГУ корпус № 1.
6. 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.
3. Презентации лекций.
4. Лабораторное оборудование по контролю качества дорожно-строительных материалов.
5. Кинофильмы.



Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.05.02 "Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей".

Рабочую программу составил доц., к.т.н.  Л.И. Самойлова

Рецензент, директор ООО НПФ Дор-сервис  В.М. Тараскин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры автомобильных дорог

Протокол № 14 от 5 сентября 2016 г.

Зав. кафедрой АД

 Э.Ф. Семехин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления подготовки 08.05.02 "Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей"

Протокол № 12 от 6 сентября 2016 г.

Председатель комиссии

 С.Н. Авдеев

## ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена 2018-2019 учебный год

Протокол заседания кафедры № 14 от 29.06.18 года

Зав. кафедрой АД \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена 2019-2020 учебный год

Протокол заседания кафедры № 14 от 18.06.19 года

Зав. кафедрой АД \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Зав. кафедрой АД \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена \_\_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Зав. кафедрой АД \_\_\_\_\_