

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, имеющимися 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 2017-2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 11 от 2017 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 _____

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 _____

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 _____