

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



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

"Оценка качества 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
10	2 (72)	6	-	6	60	зачет
Итого	2 (72)	6	-	6	60	зачет

Владимир 2016 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Оценка качества строительства" является овладение новейшими технологиями контроля качества строительства автомобильных дорог.

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:

- организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием транспортных сооружений;
- контроль качества дорожно-строительных материалов и изделий, контроль хода выполнения заданных технологических операций;
- контроль соблюдения действующих норм и стандартов, качества работ по строительству, ремонту, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина "Оценка качества строительства" относится к вариативной части дисциплин по выбору направления 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 студентами при изучении дисциплин: "Технология строительства (реконструкции) автомобильных дорог", "Строительные материалы", "Инженерная геология и механика грунтов".

Требования к знаниям студента, полученным при освоении предшествующих дисциплин:

- Знать методы организации и технологические приемы производства работ;
- Уметь правильно выбирать дорожно-строительные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности и экономичности автодорог;
- Уметь использовать проектную документацию при строительстве автомобильных дорог;
- Владеть методами геодезических измерений и обработки результатов;
- Владеть способами контроля физико-механических свойств грунтов и дорожно-строительных материалов.

В дальнейшем полученные знания студентов необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы и в курсовом проектировании.

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

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

- способность проводить испытания образцов материалов и осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и возводимых конструкций (ПК-10);
- 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:

- Знать методы лабораторного и полевого контроля качества производства работ;
- Уметь разработать схемы входного и операционного контроля качества;
- Уметь использовать статистические методы контроля качества;
- Владеть методами геодезических измерений и обработки результатов;
- Владеть способами контроля физико-механических свойств грунтов и строительных материалов.

В дальнейшем полученные знания студентов необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы, при курсовом проектировании по дисциплине "Технология строительства автомобильных дорог".

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 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.	Требования к дорожно-строительным материалам и изделиям	10		2		2		20		2 / 50	

2.	Входной контроль качества строительства АД	10	2	2	20	2 / 50	
3.	Операционный контроль качества строительства АД	10	2	2	20	2 / 50	
	Итого	72	6	6	60	6 / 50	Зачет

### Лабораторные занятия

1. Требования нормативных документов.
2. Входной контроль качества.
3. Схема операционного контроля качества.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### 1. Контекстное обучение:

– поэтапный переход к формам деятельности более высокого ранга: от учебной деятельности (лабораторные занятия, РГР) 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;

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

2. Опережающая самостоятельная работа – при разработке РГР, на лабораторных занятиях.

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

3. Междисциплинарное обучение – на всех этапах обучения.

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

4. Информационно-коммуникационные технологии (ИТ-методы) – в компьютерном классе при разработке РГР применение программных комплексов «AutoCAD», электронных учебно-методических комплексов; при тестировании знаний в «Excel»; при чтении лекций с использованием мультимедийных технологий и «Power Point».

Это применение компьютеров для доступа к Интернет-ресурсам, использование обучающих программ для расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удоб-

ства 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

- Контроль качества устройства песчано-подстилающего слоя
- Методы определения плотности грунта
- Что определяют при операционном контроле качества
- Основные требования к щебню
- Ответственный за качество выполненных работ
- Оценка при контроле плотности щебня
- Что такое ровность покрытия
- Что контролируют при входном контроле качества
- Контролируемые геометрические параметры устройства слоя дорожной одежды
- Контроль качества устройства асфальтобетонного покрытия

### Самостоятельная работа студентов

#### Вопросы СРС

1. Неразрушающие методы контроля качества
2. Приемочный контроль
3. Приборы для контроля качества
4. Допуски по контролю качества для автоматизированной системы управления (АСУ) рабочими органами машин

#### Реферат

Осуществить выбор марок дорожно-строительных материалов в зависимости от категории дороги и дорожно-климатической зоны.

Составить схему входного контроля качества.

Разработать схему операционного контроля качества (СОКК).

Контрольная работа включает расчетно-пояснительную записку на 10 с.

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

Основная литература

1. *Самойлова Л.И., Семехин Э.Ф.* Строительство автомобильных дорог: проектирование и технологии: учеб. пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. - 284 с. (Библиотека ВлГУ).
2. *Самойлова Л.И.* Справочник по дорожно-строительным материалам : Метод. указ. к курс. и дипл. проекту. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. 50с.
3. Производственная база дорожного строительства : Учеб. пособие / Силкин В.В., Лупанов А.П. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 485 с.

#### Дополнительная литература

1. СП 78.13330. Автомобильные дороги. М.: Минрегион России, 2013. - 73с.
2. *Самойлова Л.И.* Проект производства работ на строительство автомобильной дороги: учеб. пособие. – Владимир: ВлГУ, 2010. - 120 с. (Библиотека ВлГУ).
3. ГОСТ 8267. Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. М.: Стандартинформ, 2008. - 21 с.
4. ГОСТ 8736. Песок для строительных работ. М.: Стандартинформ, 2015. - 14 с.
5. ГОСТ 9128. Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. М.: Стандартинформ, 2014. - 55 с.
6. ГОСТ 25607. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. М.: Стандартинформ, 2011. - 12 с.
7. ГОСТ 30491. Смеси органоминеральные и грунты, укрепленные органическими вяжущими, для дорожного и аэродромного строительства. М.: Стандартинформ, 2013. - 19 с.
8. СТО 2.1.1.1.2. Строительство земляного полотна автомобильных дорог. М.: НП МОД Союздорстрой, 2012.  
Часть 1. Механизация земляных работ при сооружении земляного полотна. Общие технические требования. 98 с.
9. Часть 5. Работы земляные при отрицательной температуре воздуха (зимнее время). 31 с.
10. СТО 2.1.2.1.1. Устройство оснований дорожных одежд. М.: НП МОД Союздорстрой. 2012.  
Часть 1. Строительство дополнительных слоев оснований дорожных одежд. 28 с.

#### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы


1. Лицензионный программный комплекс AutoCAD.
2. Презентации лекций в программе Microsoft Power Point.
3. Видеofilмы с применением программных средств Windows Media.

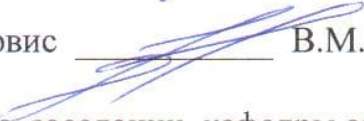
4. Электронный учебно-методических комплекс – компьютерный класс.
5. Лицензионный программный комплекс базы данных по нормативно-технической информации в строительстве:
  - «Техэксперт» концерциума «Кодекс» - кафедра АД;
  - «Стройконсультант» - CD-диск;
  - «Norma CS 2.0» ЗАО «Нанософт» электронный 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<sub>1</sub>.
2. Мультимедийные средства – ауд. 02<sub>1</sub>, ноутбук, проектор, экран.
3. Презентации лекций в программе «*Microsoft Power Point*».
4. Лабораторное оборудование по контролю качества грунтов, дорожно-строительных материалов
4. 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