Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.4 Контроль качества дорожных работ»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
08.04.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки)

Проектирование автомагистралей и управление проектами
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины *«Б1.Д.В.4 Контроль качества дорожных работ»* рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов
наименование кафедры

протокол № 15 от "23" 03 2026г.

Заведующий кафедрой
Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов _____ С.А. Дергунов
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
доцент каф. АДиСМ _____ А.И. Кравцов
должность *подпись* *расшифровка подписи*

_____
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
08.04.01 Строительство
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы _____ С.А. Дергунов
личная подпись *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда
и научной обработки документов _____ С.А. Биктемирова
личная подпись *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
_____ О.Н. Шевченко
личная подпись *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Кравцов А. И., 2026
© ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Дисциплина имеет цель сформировать у будущего специалиста мышление, позволяющее оценивать современные проблемы обеспечения безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов строительства и принимать решения по обеспечению безопасности, сохранения работоспособности и здоровья человека в различных сферах деятельности.

Задачи:

Основными задачами (компетенциями) дисциплины являются:

- выработка у студентов умения использовать полученные знания и навыки для повышения качества дорожной продукции в области строительства существующих транспортных сооружений, а также использования полученного багажа знаний в проведении научных исследований в данной области;
- формирование:
- способностей обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения;
- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня знаний основ управления качеством, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерностями формирования результатов измерения, составом работ и порядком проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.5 Теория вероятностей и математическая статистика, Б1.Д.В.2 Современные технологии в транспортном строительстве, Б1.Д.В.3 Организационно-правовые основы дорожного строительства, Б2.П.В.П.1 Технологическая практика*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.5 Организация и технология ремонтных работ на дорожных объектах, Б1.Д.В.6 Паспортизация и оценка технического состояния дорожных объектов, Б2.П.В.П.3 Проектная практика*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ПК*-3 Способен организовать работы по осуществлению авторского надзора при строительстве, технической эксплуатации и реконструкции линейных объектов	ПК*-3-В-1 Владеть методами поиска и получения информации об инновациях в дорожном строительстве, технической эксплуатации и реконструкции ПК*-3-В-2 Использовать базу нормативно-правовых документов в области дорожного строительства ПК*-3-В-3 Ориентироваться в нормативно-правовом поле стандартов, применяемых в дорожном строительстве, находить и применять нужную информацию для принятия решений ПК*-3-В-4 Владеть основами формирования и построения системы	**Знать:** - основные нормативные документы по вопросам производства дорожной продукции, строительства транспортных сооружений; **Уметь:** -- работать с базами данных по строительству и эксплуатации автомобильных дорог, мостов, водопропускных труб;

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
	менеджмента качества в организациях дорожного профиля ПК*-3-В-5 Знать технологические процессы производства дорожно-строительных материалов и работ с их непосредственным применением ПК*-3-В-6 Решать организационные задачи различными методами и оптимизировать управленческие решения	**Владеть:** - основами формирования и построения системы по управлению качества строительства объектов;
ПК*-7 Способен проводить мониторинг и оценку технического состояния линейных объектов и транспортных сооружений	ПК*-7-В-1 Знать методы оценки технического состояния линейных объектов и транспортных сооружений ПК*-7-В-2 Владеть структурой работ по эксплуатации транспортных сооружений ПК*-7-В-3 Работать с базами данных по эксплуатации автомобильных дорог, мостов, водопропускных труб ПК*-7-В-4 Владеть методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования ПК*-7-В-5 Использовать документацию типовых и специальных проектов в области паспортизации и оценки технического состояния дорожно-транспортных сооружений	**Знать:** - методику и структуру работ по эксплуатации сооружений; **Уметь:** -составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок; **Владеть:** - методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования; - методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**216**	**216**
Контактная работа:	**51,25**	**51,25**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	**164,75**	**164,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			вне-ауд. ра-бота СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Системы управления качеством в дорожном строительстве. Техническое регулирование и нормативная база контроля качества.	64	10	4	-	50
2	Контроль качества материалов и полуфабрикатов для производства работ. Методика и оборудование для контроля.	78	10	6	-	62
3	Операционный контроль качества и надзор за строительными работами. Контроль качества готовых объектов и объектов в процессе эксплуатации.	74	14	6	-	54
	Всего	216	34	16	-	166
	Итого:	216	34	16	-	166

4.2 Содержание разделов дисциплины

1.Системы управления качеством в дорожном строительстве. Техническое регулирование и нормативная база контроля качества.

Тема 1.1. Органы контроля за качеством строительства. Оценка качества строительной продукции.

Государственный, ведомственный, производственный и финансовый контроль. Нормативные документы, нормативно-технические документы (ГОСТ), нормы, правила и нормативы органов государственного надзора, нормы технологического проектирования министерств. Признаки оценки качества строительной продукции (функциональные, технологические, эстетические). Причины возникновения брака в строительстве. Факторы, влияющие на качество строительной продукции. Задачи повышения качества строительной продукции. Структурная схема контроля качества службами строительно-монтажных организаций.

Тема 1.2. Методы контроля качества строительной продукции. Организация отраслевой системы управления качеством продукции.

Виды внутреннего контроля. Внешний контроль за качеством строительства. Управление качеством работ. Оптимальная система контроля качества. Ключевые направления создания системы управления качеством в дорожном хозяйстве. Цели создания комплексной системы управления качеством продукции (КСУКП). Подсистемы КСУКП. Процесс обеспечения и контроля качества на современном этапе.

2.Контроль качества материалов и полуфабрикатов для производства работ. Методика и оборудование для контроля.

Строительные лаборатории, задачи и функции лабораторного контроля, требования к строительным лабораториям. Разрушающий и неразрушающий контроль качества СМР и дорожно-строительной продукции.

3. Операционный контроль качества и надзор за строительными работами. Контроль качества готовых объектов и объектов в процессе эксплуатации.

Контроль качества работ при строительстве земляного полотна, дополнительных слоев и оснований дорожных одежд. Контроль качества работ при строительстве дорожных покрытий и слоев износа. Контроль качества работ при строительстве систем дорожного водоотвода и водопропускных труб.

Тема 3.1. Входной и операционный контроль. Организация производственного контроля.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1-2	1	Техническое регулирование и нормативная база контроля качества.	4
3-4	2	Строительные лаборатории, задачи и функции лабораторного контроля, требования к строительным лабораториям.	4
5-6	2	Разрушающий и неразрушающий контроль качества СМР и дорожно-строительной продукции.	4
7-8	3	Операционный контроль качества и надзор за строительными работами.	4
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1Кравцов, А. И. Железобетон и его составляющие. Определение свойств [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлениям подготовки 270800.62 Строительство и 270800.68 Строительство: в 2 ч. / А. И. Кравцов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Ч. 1. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2.45 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2015. - 181 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/7833_20150416.pdf - ISBN 978-5-7410-1240-6.

2. Исследование свойств строительных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / [А. А. Макаева и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 3.12 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2015. - 200 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/7734_20150319.pdf - ISBN 978-5-7410-1193-5..

5.2 Дополнительная литература

1 Логанина, В. И. Управление качеством на предприятиях стройиндустрии [Текст] / В. И. Логанина, О. В. Карпова, Л. В. Макарова. - М. : АСВ, 2008. - 216 с. : табл. - Библиогр.: с. 203. - Прил.: с. 204. - ISBN 978-5-9282-0414-3.

2 Логанина, В. И. Применение статистических методов управления качеством строительных материалов [Текст] : В. И. Логанина, А. А. Федосеев, Л. П. Орентлихер. - М. : АСВ, 2004. - 104 с. - Библиогр.: с. 103. - ISBN 5-93093-251-4.

5.3 Периодические издания

1 Строительные материалы : журнал. – М.: Агентство "Роспечать", 2026.

2 Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века : журнал. - М.: Агентство "Роспечать", 2026.

5.4 Интернет-ресурсы

1 http://gbi-magazine.ru/index.php/home - Журнал «ЖБИ и конструкции».

2 http:// www.rifsm.ru/ – «Строительные материалы».

3 http://www.stroymat21.ru – «Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века».

4 http://www.ntpo.com/patents_building_materials/index.shtml -Новые технологии и изобретения в стройиндустрии.

5 http://www.beton.ru/ портал Бетон.ру.

6 http://betonoved.ru/news2.php?fn_mode=fullnews&fn_id=405 - портал Бетоновед.ру.

7.http://aikravcov.nethouse.ru/ или http://kravcovai.wix.com/kravcov_ai

8."Контроль качества дорожных работ" [Электронный ресурс] : электронный курс в системе Moodle / А.И. Кравцов, Оренб. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Оренбург: ОГУ, [2014–2021].– Режим доступа: Электронные курсы ОГУ в системе обучения moodle. – https://moodle.osu.ru/course/view.php?id=555

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС.

2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»

3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..

4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru

5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

6. Университетская платформа электронного обучения «Электронные курсы ОГУ в системе обучения Moodle» (http://moodle.osu.ru).

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.