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.5 Организация и технология ремонтных работ на дорожных объектах»

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.5 Организация и технология ремонтных работ на дорожных объектах*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра автомобильных дорог и строительных материалов
наименование кафедры

протокол № 15 от " 23 " марта 2026 г.

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

Исполнители:
Доцент _____ И.А. Оденбах
должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
08.04.01 Строительство _____ В.И. Жаданов
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. Бекшимирова
личная подпись *расшифровка подписи*

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

№ регистрации _____

© Оденбах И.А., 2026
© ОГУ, 2026

2

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Освоение дисциплины должно дать магистранту представление о современных достижениях науки и техники в области ремонта дорожных объектов, о разработке мер по усовершенствованию систем управления на транспорте, об анализе действующих систем управления, об обеспечении безопасности движения в различных условиях.

Задачи:

Задача дисциплины – научить магистранта организовать работу трудового коллектива на основе современных методов управления и работу по контролю выполнения технологических процессов и приёмке выполненных работ по ремонту автомобильных дорог.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.1 Современные материалы в дорожном строительстве, Б1.Д.В.3 Организационно-правовые основы дорожного строительства, Б1.Д.В.4 Контроль качества дорожных работ.*

Постреквизиты дисциплины: *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*-5 Способен вести работы по организации проектирования строительства, реконструкции и сдачи в эксплуатацию линейных объектов	ПК*-5-В-1 Владеть навыками в проведении приёмки работ по проектированию, строительству и эксплуатации автомобильных дорог ПК*-5-В-2 Знать подходы составления рабочего проекта в соответствии с техническим заданием и использованием стандартных расчётных и графических программных пакетов ПК*-5-В-3 Организовывать работу по проектированию строительству, реконструкции и эксплуатации линейных объектов	**Знать:** подходы составления рабочего проекта в соответствии с техническим заданием и применением стандартных расчётных и графических программных пакетов **Уметь:** организовывать работу по ремонту линейных объектов **Владеть:** навыками в проведении приёмки работ по ремонту автомобильных дорог
ПК*-6 Владеет методами организации безопасного ведения работ и	ПК*-6-В-1 Разрабатывать комплексные подходы к обеспечению экологической	**Знать:** основные понятия градостроительной экологии и подходы к обеспечению

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
предотвращения экологических нарушений	безопасности и безопасности жизнедеятельности предприятий дорожной отрасли ПК*-6-В-2 Владеть навыками в организации безопасного ведения работ и предотвращения экологических нарушений при содержании и ремонте автомобильных дорог ПК*-6-В-3 Владеть основными понятия градостроительной экологии ПК*-6-В-4 Определять мероприятия по снижению нагрузок на окружающую среду при строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры	экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности предприятий дорожной отрасли **Уметь:** разрабатывать комплексные подходы к обеспечению экологической безопасности и безопасности жизнедеятельности предприятий дорожной отрасли **Владеть:** навыками в организации безопасного ведения работ и предотвращения экологических нарушений при ремонте автомобильных дорог

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоёмкость, академических часов	
	3 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**180**	**180**
Контактная работа:	**68,25**	**68,25**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Промежуточная аттестация (диф. зачёт)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- выполнение индивидуального практического задания (ИПЗ);* *- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;* *- подготовка к практическим занятиям.*	**111,75**	**111,75**
Вид итогового контроля	**диф. зач.**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		внеауд. работа
			Л	ПЗ	
1	Технология и организация работ по содержанию автомобильных дорог	18	4	4	10
2	Ремонт асфальтобетонных дорожных покрытий	18	4	4	10
3	Ремонт цементобетонных дорожных покрытий	18	4	4	10
4	Ремонт гравийных и щебеночных дорожных покрытий	18	4	4	10
5	Ремонт земляного полотна	18	4	4	10
6	Ремонт искусственных сооружений	26	4	2	20
7	Ремонт элементов инженерного обустройства автомобильных дорог	18	4	4	10
8	Технико-экономическая эффективность работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог	18	4	4	10
9	Обеспечение безопасности движения при выполнении дорожных работ	28	2	4	22
	Итого:	180	34	34	112
	Всего:	180	34	34	112

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ 1 Технология и организация работ по содержанию автомобильных дорог. Задачи содержания автомобильных дорог. Очистка и поддержание порядка на дорогах. Сезонное содержание покрытий. Содержание дорожных сооружений и объектов. Разметка автомобильных дорог. Содержание зданий дорожной службы и дорожных сооружений. Организация работ по содержанию дорог.

№ 2 Ремонт асфальтобетонных дорожных покрытий. Основные виды ремонта асфальтобетонных покрытий. Выбор способов и условий применения различных ремонтов дорожных покрытий. Устройство слоёв дорожной одежды различными способами. Заделка трещин, швов, дефектов покрытий. Холодный рециклинг непосредственно на дороге. Использование геосинтетиков при расширении проезжей части и сопряжении её с улучшенной обочиной.

№ 3 Ремонт цементобетонных дорожных покрытий. Основные дефекты и разрушения цементобетонных покрытий. Основные виды ремонта цементобетонных покрытий. Ремонт плит. Поверхностная обработка и тонкие слои износа. Ремонт обочин, краевых полос и лотков. Техника безопасности в местах производства дорожных работ.

№ 4 Ремонт гравийных и щебеночных дорожных покрытий. Основные виды ремонта гравийных и щебеночных покрытий. Применение гравийно-эмульсионных смесей при ремонте**.**

№ 5 Ремонт земляного полотна. Основные дефекты земляного полотна и требования по их устранению. Виды ремонта земляного полотна. Укрепление откосов земляного полотна.

№ 6 Ремонт искусственных сооружений. Виды ремонта искусственных сооружений. Виды работ по ремонту железобетонных мостов. Ремонт деревянных и металлических мостов. Ремонт водопропускных труб. Ремонт подпорных стенок, ограждающих сооружений и инженерного обустройства дорог.

№ 7 Ремонт элементов инженерного обустройства автомобильных дорог Требования к эксплуатационному состоянию элементов инженерного обустройства. Виды ремонта объектов инженерного обустройства, средств организации и безопасности движения. Ремонт дорожных знаков. Ремонт других объектов инженерного обустройства.

№ 8 Технико-экономическая эффективность работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог. Основные понятия и определения, используемые при экономическом анализе деятельности дорожно-эксплуатационных организаций. Принципы планирования и использования средств на

содержание и ремонт автомобильных дорог. Технико-экономическое обоснование условий применения капитальных и средних ремонтов дорог. Показатели для оценки эффективности ремонтных работ. Порядок определения требуемых ремонтных работ. Оценка экономической эффективности использования результатов научно-исследовательских и опытно-технологических работ.

№ 9 Обеспечение безопасности движения при выполнении дорожных работ Организация движения на участках дорог, где производятся ремонтные работы. Средства ограждения мест производства работ. Ограждение мест производства дорожных работ.

4.3 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1 и 2	1	Сезонное содержание покрытий.	4
3 и 4	2	Выбор способов и условий применения различных ремонтов дорожных покрытий.	4
5 и 6	2	Устройство слоёв дорожной одежды различными способами.	4
7 и 8	4	Применение гравийно-эмульсионных смесей при ремонте.	4
9 и 10	6	Виды работ по ремонту железобетонных мостов. Ремонт водопропускных труб.	4
11 и 12	6	Ремонт деревянных и металлических мостов.	4
13 и 14	8	Показатели для оценки эффективности ремонтных работ. Порядок определения требуемых ремонтных работ.	4
15 и 16	9	Разработка схем организация движения на участках дорог, где производятся ремонтные работы	4
17	9	Техника безопасности при организации движения на участках дорог, где производятся ремонтные работы.	2
Итого			34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- Оденбах, И.А. Планирование механизации транспортного строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство, 08.04.01 Строительство, по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей / И.А. Оденбах, Е.Б. Таурит, Е.И. Панов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. дан. - Оренбург : ОГУ, 2025. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с этикетки диска. - Систем. требования: Intel Core или аналогич.; Microsoft Windows 7; 512 Мб; доп. прогр. инструменты: Adobe Acrobat Reader XI. - ISBN 978-5-7410-

3368-5. - № гос. регистрации 0322501514 Режим доступа : http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/221501_20250402.pdf

- Саламахин, П.М. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Текст] : в 2 кн.: учеб. для вузов / П.М. Саламахин [и др.]; под ред. П.М. Саламахина. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - (Высшее профессиональное образование). - Авт. указаны в конце кн. ISBN 978-5-7695-5485-8.

Кн. 1. - 2008. - 352 с. : ил. ISBN 978-5-7695-5483-4.

Кн. 2. - 2008. - 272 с. : ил. ISBN 978-5-7695-5484-1.

5.2 Дополнительная литература

- Дергунов, С.А. Инженерные сооружения в транспортном строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки Строительство / С.А. Дергунов, С.А. Орехов; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2.36 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - 184 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0 ISBN 978-5-4417-0428-1 Электронный источник http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4047_20140121.pdf

- Таурит, Е.Б. Устройство автомобильных дорог [Электронный ресурс] : электронный курс лекций / Е.Б. Таурит; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 49.4 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2014. - 7 с. - Загл. с тит. экрана. - Архиватор 7-Zip Электронный источник http://ufer.osu.ru/index.php?option=com_uferdbsearch&view=uferdbsearch&action=details&ufer_id=1028

5.3 Периодические издания

Не предусмотрено.

5.4 Интернет-ресурсы

- https://yandex.ru/search/?text=http%3A%2F%2Frosavtodor%2Fru%7Cinformation&clid=1955453&banerid=0401004766%3A3878508352764422622%3ASW-8f0283e00b43&win=121&lr=48 – официальный сайт Федерального дорожного агентства: ФДА: Росавтодор;

- http://docs.cntd.ru/document/1200147085 - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации;

- https://allgosts.ru/43/040/gost_r_50597-2017 - База ГОСТов. Система дорожно-транспортных средств.

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 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

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

Для проведения практических занятий используется компьютерный класс кафедры, оснащённый компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

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