

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан СТФ

И.В. Харламов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.10 «Эксплуатация автомобильных дорог»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01  
Строительство**

Направленность (профиль, специализация): **Автомобильные дороги**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очно - заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	старший преподаватель	А.О. Хребто
Согласовал	Зав. кафедрой «САДиА»	Г.С. Меренцова
	руководитель направленности (профиля) программы	Г.С. Меренцова

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-11	Способность осуществлять выбор дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-11.2	Анализирует исходную информацию и нормативно-технические документы для выбора дорожно-строительных материалов при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог
ПК-15	Способность организовывать технологические процессы производства работ при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	ПК-15.3	Способен осуществлять подбор современных машин и механизмов при производстве работ по строительству, реконструкции и эксплуатации транспортных сооружений
ПК-16	Профессиональная способность организовывать работы по техническому обслуживанию и эксплуатации автомобильных дорог	ПК-16.3	Выбирает технологии и технологическое оборудование при ремонте и мониторинге состояния транспортного сооружения

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Дорожные условия и безопасность движения, Контроль качества и приемка работ в дорожном строительстве, Современные технологии механизации строительства и эксплуатации автомобильных дорог, Строительство дорожных одежд автомобильных дорог, Строительство земляного полотна и водоотводных сооружений автомобильных дорог, Управление и контроль качества дорожно-строительных работ
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, Преддипломная практика, Производственная база дорожного строительства, Реконструкция автомобильных дорог

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 7 / 252

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очно - заочная	24	10	54	164	113

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очно - заочная**

**Семестр: 9**

**Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 2 / 72**

**Форма промежуточной аттестации: Зачет**

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
14	0	14	44	35

**Лекционные занятия (14ч.)**

**1. Тема 1. Основные положения и направления эксплуатации транспортных сооружений {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7]** Понятия и основные определения эксплуатации автомобильных дорог. Тенденции развития авто-мобильного транспорта и автомобильных дорог. Современное состояние автомобильных дорог и безопасность движения. Уровни содержания автомобильных дорог и их оценка.

**2. Тема 2. Взаимодействие автомобилей с дорогой в процессе эксплуатации транспортных сооружений.(2ч.)[2,3,7,10]** Основные показатели взаимодействия автомобиля с дорогой. Схема сил, передаваемых на дорогу от колеса автомобиля и сопротивления качению. Коэффициент трения и коэффициент сцепления колеса автомобиля с покрытием. Шероховатость дорожного покрытия и ее роль в обеспечении сцепных качеств. Ровность покрытия и ее влияние на движение автомобилей. Влияние состояния покрытия на взаимодействие автомобиля с дорогой

**3. Тема 3. Воздействия природно-климатических факторов на состояние автомобильных дорог и условия движения автомобилей а процессе эксплуатации транспортных сооружений и мониторинге их состояния. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,5,6]** Воздействие природных и погодно-климатических факторов на состояние поверхности дороги и условия движения автомобилей. Районирование территории по условиям движения на автомобильных дорогах. Закономерности водно-теплового режима земляного полотна. Пучины на автомобильных дорогах и причины их образования. Способы борьбы с пучинами

**4. Тема 4. Деформации, дефекты и разрушения автомобильных дорог, возникающие в процессе эксплуатации транспортных сооружений. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,7]** Основные факторы, влияющие на состояние дорог в процессе эксплуатации. Воздействие автомобильных нагрузок на дорожную одежду и земляное полотно. Деформации, дефекты и разрушения земляного полотна и системы водоотвода, виды, причины возникновения.

Дефекты состояния, деформации и разрушения обочин и разделительных полос. Деформации, дефекты и разрушения дорожных покрытий. Виды дефектов асфальтобетонных покрытий и причины их образования (трещины, выбоины, колейность и т.д.). Способы устранения дефектов. Деформации и разрушения цементобетонных покрытий (виды дефектов и способы их устранения).

**5. Тема 5. Классификация работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог для выбора технологии и технологического оборудования при ремонте и мониторинге состояния транспортного сооружения.(2ч.)[7]** Основные принципы классификации работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования. Определение объемов дорожно-ремонтных работ. Работоспособность и критерии назначения ремонтных работ. Методы определения межремонтных сроков службы дорожных одежд и покрытий. Принципы планирования работ по содержанию и ремонту дорог. Определение объемов дорожно-ремонтных работ на основе результатов мониторинга состояния транспортного сооружения.

**6. Тема 6. Озеленение автомобильных дорог в процессе эксплуатации транспортных сооружений.(2ч.)[7]** Классификация видов озеленения автомобильных дорог. Снегозащитные и декоративные лесонасаждения. Повышение эффективности существующих снегозащитных лесонасаждений. Уход за насаждениями.

**7. Тема 7. Организация дорожно-эксплуатационной службы для технического обслуживания и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7]** Управление автомобильными дорогами и основные задачи дорожной эксплуатационной службы. Дорожно-патрульная служба и служба организации движения. Производственная база дорожной службы.

#### **Практические занятия (14ч.)**

**1. Тема 1. Оценка уровней содержания автомобильных дорог при мониторинге состояния транспортных сооружений.(2ч.)[4,10]** Виды уровней содержания, порядок оценки.

**2. Тема 2. Составление дефектных ведомостей автомобильных дорог при мониторинге состояния транспортных сооружений. {творческое задание} (2ч.)[2,3]** Способы оформления дефектных ведомостей. Определение объемов работ по устранению дефектов и разрушений на основе дефектных ведомостей.

**3. Тема 3. Основные требования к техническим параметрам и характеристикам, предъявляемые при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[2,3,10]** Коэффициент прочности, показатель ровности дорожных покрытий, показатель колейности, сцепные качества покрытий и т.д.

**4. Тема 4. Разработка и составление линейного графика оценки транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги при мониторинге состояния транспортных сооружений.(2ч.)[4]** Порядок и методика оценки

влияния элементов параметров и характеристик дорог на комплексный показатель их транспортно-эксплуатационного состояния.

**5. Тема 5. Состав и виды работ в соответствии с классификацией работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог при техническом обслуживании и эксплуатации транспортных сооружений.(2ч.)[7,10]** Перечень видов работ по капитальному ремонту, по ремонту и содержанию автомобильных дорог.

**6. Тема 6. Изучение документации по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог. Исполнительная документация по содержанию автомобильных дорог при техническом обслуживании и эксплуатации. {творческое задание} (2ч.)[2,3,7,9,10]** Виды документации, правила ведения (оформления), хранения и т.д. Журналы производства работ, Общие журналы по содержанию и текущему ремонту.

**7. Тема 7. Разработка методов организации работ по охране труда и технике безопасности при содержании автомобильных дорог в процессе эксплуатации транспортного сооружения.(2ч.)[7,10]** Разработка методов организации работ по охране труда и технике безопасности при ремонте и содержании автомобильных дорог.

#### **Самостоятельная работа (44ч.)**

**1. Написание реферата(12ч.)[8,10]** Для написания рефератов студентам предлагаются следующие тематики:

-□Разработка технической документации по ремонту и содержанию автомобильных дорог в весенне-летне-осенний и зимний периоды года.

-□Разработка технической документации по ремонту и содержанию искусственных сооружений на автомобильных дорогах (мосты, путепроводы, водопропускные трубы) в весенне-летне-осенний и зимний периоды года.

**2. Подготовка к контрольным опросам(14ч.)[7,8,9,10]**

**3. Подготовка к зачету, сдача зачета(18ч.)[7,8,9,10]**

#### **Семестр: 10**

Объем дисциплины в семестре з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
10	10	40	120	78

#### **Лекционные занятия (10ч.)**

**1. Тема 15. Содержание дорог в весенне-летне-осенний период года при техническом обслуживании и эксплуатации.(2ч.)[7,8,10]** Содержание земляного полотна и полосы отвода. Содержание дорожных одежд и покрытий.

Ремонт трещин асфальтобетонных покрытий. Ямочный ремонт покрытий из асфальтобетона и битумоминеральных материалов. Обеспыливание дорог.

**2. Тема 16. Зимнее содержание автомобильных дорог при техническом обслуживании и эксплуатации.(2ч.)[1,5,6,7]** Особенности содержания автомобильных дорог в зимний период. Требования к состоянию дорог в зимний период. Снегопринос и снеготранспортность дорог. Районирование территории по трудности снегоборьбы на автомобильных дорогах. Защита дорог от снежных заносов. Постоянные снегозащитные средства и сооружения. Временные снегозадерживающие устройства. Очистка дорог от снега. Особенности очистки от снега автомобильных магистралей. Зимнее содержание горных дорог и борьба со снежными лавинами. Борьба с зимней скользкостью. Наледи и борьба с ними.

**3. Тема 17. Ремонт земляного полотна и системы водоотвода при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,9]** Основные виды работ, выполняемых при ремонте земляного полотна и системы водоотвода. Ремонт обочин и откосов земляного полотна. Ремонт системы водоотвода. Ремонт пучинистых участков.

**4. Тема 18. Ремонт дорожных одежд и покрытий при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[7,8,9,10]** Состав работ при ремонте дорожных одежд и покрытий. Устройство слоев износа. Холодная и горячая регенерация покрытий и нежестких дорожных одежд. Классификация методов борьбы с образованием колеи. Методы ликвидации колеи и меры по предупреждению их образования.

**5. Тема 19. Ремонт цементобетонных покрытий при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,8,10]** Устранение шелушения, сколов, раковин, выбоин. Ремонт трещин, деформационных и температурных швов. Ремонт гравийных и щебеночных покрытий.

#### **Практические занятия (40ч.)**

**1. Тема 8. Разработка технологических карт на ремонт трещин на асфальтобетонных покрытиях при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог. {творческое задание} (2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**2. Тема 9. Разработка технологических карт на ямочный ремонт асфальтобетонных покрытий при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**3. Тема 10. Разработка технологических карт на нанесение дорожной разметки и окраске элементов обустройства автомобильной дороги**

**(барьерного ограждения, знаков и т.д.) при техническом обслуживании и эксплуатации.(2ч.)[7,8,10]** Подбор машин для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**4. Тема 11. Разработка технологических карт на отдельные виды работ по содержанию мостов на автомобильных дорогах при эксплуатации транспортных сооружений.(2ч.)[7,9,10]** Подбор современных машин и механизмов машин для производства работ, расчет объемов работ, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**5. Тема 12. Разработка технологических карт на отдельные виды работ по содержанию водопропускных труб на автомобильных дорогах при техническом обслуживании и эксплуатации транспортных сооружений.(2ч.)[7,9]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**6. Тема 13. Разработка технологических карт на очистку автомобильных дорог от снега (патрульная очистка, скоростная очистка, усиленная очистка и т.д.) при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[1,5,6,7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**7. Тема 14. Разработка технологических карт на борьбу с зимней скользкостью при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[1,5,6,7]** Подбор современных машин и механизмов машин для производства работ, расчет объемов работ и потребности в противогололедных материалах, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**8. Тема 15. Подбор, обоснование и расчет постоянных и временных снегозадерживающих устройств при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог в зимний период.(2ч.)[1,5,6,10]** Лесозащитные полосы, снегозадерживающие щиты и заборы.

**9. Тема 16. Разработка технологических карт на ремонт земляного полотна на участках с пучинистыми и слабыми грунтами при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог..(2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов машин для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**10. Тема 17. Разработка технологических карт на отдельные виды работ по ремонту обочин и откосов земляного полотна при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**11. Тема 18. Разработка технологических карт на устройство слоев износа на**

**асфальтобетонных покрытиях при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**12. Тема 19. Разработка технологических карт по ликвидации колеи на асфальтобетонных покрытиях без устранения или с частичным устранением причин при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**13. Тема 20. Разработка технологических карт по ликвидации колеи на асфальтобетонных покрытиях с устранением причин при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог. {творческое задание} (2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и оборудования для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**14. Тема 21. Разработка технологических карт на холодную регенерацию нежестких дорожных одежд при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**15. Тема 22. Разработка технологических карт на горячую регенерацию асфальтобетонных покрытий при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**16. Тема 23. Разработка технологических карт на регенерацию асфальтобетонных покрытий комбинированным методом при ремонте и реконструкции автомобильных дорог.(2ч.)[8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**17. Тема 24. Разработка технологических карт на ремонт цементобетонных покрытий (устранение шелушения, сколов, раковин, ремонт температурных и деформационных швов) при техническом обслуживании и эксплуатации автомобильных дорог.(2ч.)[7,8]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор дорожно-строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**18. Тема 25. Разработка технологических карт на отдельные виды работ по ремонту мостов на автомобильных дорогах при техническом обслуживании и**



**эксплуатации транспортных сооружений.(2ч.)[7,9,10]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**19. Тема 26. Разработка технологических карт на отдельные виды работ по ремонту водопропускных труб на автомобильных дорогах при техническом обслуживании и эксплуатации транспортных сооружений.(2ч.)[7,9,10]** Подбор современных машин и механизмов для производства работ, расчет объемов работ и выбор строительных материалов, расчет калькуляции трудовых затрат, составление технологической схемы потока.

**20. Тема 27. Разработка схем организации движения и ограждения места производства дорожных работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог в процессе эксплуатации транспортных сооружений.(2ч.)[7,10]**

#### **Лабораторные работы (10ч.)**

**1. Оценка уровня содержания автомобильных дорог общего пользования федерального значения в зимний период при мониторинге состояния транспортного сооружения.(4ч.)[2,3,10]**

**2. Методы измерения неровностей покрытий и оснований автомобильных дорог, коэффициента сцепления и прочности дорожных одежд при мониторинге состояния транспортного сооружения.(4ч.)[2,3,10]**

**3. Оценка уровня содержания автомобильных дорог общего пользования федерального значения в весенне-летне-осенний период при мониторинге состояния транспортного сооружения.(2ч.)[2,3,10]**

#### **Самостоятельная работа (120ч.)**

**1. Расчетное задание по теме «Оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги и планирование дорожно-ремонтных работ».(40ч.)[2,3,4,10]** По дисциплине «Эксплуатация автомобильных дорог» в 8 семестре студенты выполняют расчетное задание по теме «Оценка транспортно-эксплуатационного состояния автомобильной дороги и планирование дорожно-ремонтных работ».

Цель расчетного задания состоит в закреплении студентами теоретических знаний и приобретении практических навыков оценки качества и транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог, назначения и обоснования ремонтных мероприятий, разработки технологии и организации производства работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.

Расчетное задание включает комплексное определение фактического транспортно-эксплуатационного состояния (ТЭС) дорог и дорожных сооружений, показателя инженерного оборудования и обустройства, уровня эксплуатационного состояния. Основываясь на полученных данных, студенты должны выявить участки, не удовлетворяющие предъявляемым требованиям,

определить причины снижения транспортно-эксплуатационных показателей и выбрать наиболее эффективные мероприятия и их очередность по улучшению состояния дорог в условиях полного финансирования.

В графической части задания приводится график транспортно-эксплуатационного состояния участка автомобильной дороги и схема организации дорожного движения в местах производства ремонтных работ.

**2. Подготовка к контрольным опросам(32ч.)[5,6,7,8]**

**3. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление отчета.(38ч.)[2,3,10]**

**4. Подготовка к зачету(10ч.)[1,2,3,4,7,8]**

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Меренцова, Г.С., Хребто А.О. Зимнее содержание автомобильных дорог: Учебно-методическое пособие по дисциплине «Эксплуатация автомобильных дорог» и выполнения выпускной квалификационной работы для студентов направления 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» всех форм обучения / Г.С. Меренцова, А.О.Хребто, Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2018. – 87 с.  
[http://elib.altstu.ru/eum/download/sadia/Merentsova\\_ZimSodAutDor\\_ump.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/sadia/Merentsova_ZimSodAutDor_ump.pdf)

2. Диагностика автомобильных дорог (методы измерений). Часть 1 [Электронный ресурс] : методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» и «Технология и организация строительства дорог» / сост. М. В. Заболухин, В. И. Костин. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 22 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30800.html>

3. Диагностика автомобильных дорог (методы измерений). Часть 2 [Электронный ресурс] : методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» и «Технология и организация строительства дорог» / сост. М. В. Заболухин. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 23 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30801.html>

4. Хребто А.О. Оценка транспортно-эксплуатационного состояния

автомобильной дороги и планирование дорожно-ремонтных работ. Учебно-методическое пособие к курсовому проекту по дисциплине «Эксплуатация автомобильных дорог» / А.О. Хребто, Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2016. – 32 с. <http://elib.altstu.ru/eum/download/sadia/uploads/khrebto-a-o-sadia-56948e328ac7b.pdf>

5. Зимнее содержание автомобильных дорог. Часть 1 [Электронный ресурс] : методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» / сост. М. В. Заболухин. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 20 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30803.html>

6. Зимнее содержание автомобильных дорог. Часть 2 [Электронный ресурс] : методические указания студентам профиля «Автомобильные дороги» направления подготовки «Строительство» квалификация (степень) «Бакалавр» по дисциплинам «Эксплуатация автомобильных дорог» / сост. М. В. Заболухин. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 18 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30802.html>

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

7. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов транспортных и строительных направлений подготовки / С. Г. Цупиков, А. Д. Гриценко, Н. С. Казачек, О. А. Иванова. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 756 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/98358.html>.

### **6.2. Дополнительная литература**

8. Цупиков, С. Г. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Г. Цупиков, Н. С. Казачек. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 184 с. — 978-5-9729-0226-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78270.html>

9. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Сооружения транспорта. Автомобильные дороги [Электронный ресурс] : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 336 с. — 978-5-905916-25-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30233.html>

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

10. <http://www.madi.ru/>;  
<http://www.roads.ru/>;  
<http://rosavtodor.ru/>;  
<http://www.gosthelp.ru/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».