

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Миллионщиков, Иван Иванович

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.06.2026 12:38:49

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М. Д. Миллионщикова

УТВЕРЖДАЮ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

Направление подготовки

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль подготовки

«Организация и безопасность движения»

«Организация перевозок и управление на транспорте»

Квалификация

Бакалавр

Грозный – 2026

Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Автомобильные дороги» заключается в том, чтобы развить у студентов широкий инженерный кругозор по организации дорожного строительства и значении дорог в развитии экономики страны. Рассмотреть основные элементы плана трассы и продольного профиля дороги, изучение дорожной одежды и требования к ней, влияние скоростей движения транспорта по дорогам на элементы их плана и профиля, и свойства материалов для устройства покрытий дорожного полотна и влияния дорожных условий на безопасность движения автомобильного транспорта и условий эксплуатации дорог.

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами при изучении дисциплины по направлению 23.03.01 являются: Изучение классификации автомобильных дорог и их роль в транспортной системе РФ и перспективы их дальнейшего развития; изучение основ строительства автомобильных дорог и улиц; изучение особенностей эксплуатации и ремонт автомобильных дорог; получение практических навыков в вопросах организации и обеспечение безопасности и удобства движения на дорогах в различных дорожных условиях; искусственные сооружения на дорогах; воздействие автомобиля на дорогу и основные требования к дороге по обеспечению безопасности движения.

Изучение данной дисциплины основа для успешного освоения последующих специальных дисциплин: «Правила дорожного движения», "Технические средства организации дорожного движения" «Транспортная инфраструктура», «Организация автомобильных перевозок и безопасность движения» и подготовки квалифицированного выпускника по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» и развитие у студентов личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с общими целями ОП ВО.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автомобильные дороги» относится к базовой (общепрофессиональной) части профессионального цикла ОП ВО по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» по профилю «Организация и безопасность движения» и «Организация перевозок и управление на транспорте».

Курс базируется на знаниях и умениях, приобретенных при изучении студентами следующих дисциплин:

- "Правила дорожного движения";
- "Техника транспорта, обслуживание и ремонт";
- «Транспортная инфраструктура;
- "Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса".

Освоение данной дисциплины необходимо при изучении дисциплин:

- Правила перевозок грузов и пассажиров;
- Технология транспортных процессов и систем;
- Безопасность дорожного движения;
- Управление техническими системами;
- Технические средства организации дорожного движения;
- Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Общепрофессиональные		
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.1. Владеет профессионально профилированными знаниями научных основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: - научные основы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем; Уметь: - пользоваться профессионально профилированными знаниями научных основ технологических процессов при решении задач профессиональной деятельности; Владеть: - умением применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов		Семестры	
	зач. ед.		5	5
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Контактная работа (всего)	68/1,89	16	68/1,89	16
В том числе:				
Лекции	34/0,94	8	34/0,94	8
Практические занятия (ПЗ)	34/0,94	8	34/0,94	8
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (всего)	4/0,11	128	4/0,11	128
В том числе:				
Расчетно-графические работы				
Рефераты		36		36
Доклады				
Презентации				
Подготовка к практическим занятиям		36		36
Подготовка к зачету		36		36
Подготовка к экзамену	4/0,11		4/0,11	
Контроль	36/1	9/0,25	36/1	9/0,25
Вид отчетности	экз.	экз.	экз.	экз.
Общая трудоемкость дисциплины	Всего в часах	108	108	108
	Всего в зач. единицах	3	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. зан. часы		Лаб. зан. часы		Практ. зан. часы	
		ОФО 5 сем.	ЗФО 5 сем.	ОФО	ЗФО	ОФО 5 сем.	ЗФО 5 сем.
1.	Введение в дисциплину. Роль автодорог. Дорожная сеть РФ	4	1			2	1
2.	Основы конструкции автомобильной дороги.	4	2			4	2
	Технология строительства дороги	4					
3.	Дорожно-строительный материал. Классификация, свойства и применение	4	1			2	2
4.	Инженерное оборудование и эксплуатация автомобильной дороги	4				2	
5.	Технико-эксплуатационные показатели автомобильных дорог	4	1			2	2
6.	Содержание и ремонт автомобильных дорог	4	1			3	1
	Ремонт земляного полотна	2	2				
7.	Безопасность и удобства движения на автомобильных дорогах	4				2	
	Итого	34	8			17	8

5.2 Лекционные занятия

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в дисциплину. Роль автодорог. Дорожная сеть РФ	Введение. Роль автодорог. История строительства автомобильных дорог. Дороги РФ. Первые технологии строительства. Проблемы строительства и дальнейшее развитие. Состояние сети автомобильных дорог РФ и перспективы ее развития. Требования, предъявляемые автомобильным транспортом к дороге.
2.	Основы конструкции автомобильной дороги. Технология строительства дороги	Классификация автомобильных дорог. Земляное полотно автомобильной дороги. Параметры геометрических видов дороги. Конструктивные элементы дорожной одежды. Конструкции обочин и разделительных полос. Технология строительства дороги. Новые технологии строительства автомобильных дорог.

3.	Дорожно-строительный материал. Классификация, свойства и применение	Дорожно-строительные материалы. Механические, физические и химические свойства материалов. Классификация природных и искусственных материалов. Виды материалов из камня. Производство и применение дорожно-строительных материалов.
4.	Инженерное оборудование и эксплуатация автомобильной дороги	Дорожный водоотвод. Виды и назначение искусственных сооружений на автомобильных дорогах, их классификация. Эксплуатация автомобильных дорог. Характеристики транспортных развязок.
5.	Технико-эксплуатационные показатели автомобильных дорог	Основные транспортно-эксплуатационные показатели дорог. Интенсивность движения. Транспортные показатели. Оптимальная загрузка дорог движением. Зависимость ширины проезжей части от скорости движения. Влияние дорожных условий на экономику автотранспортного предприятия. Эффективность дорожных условий.
6.	Содержание и ремонт автомобильных дорог. Ремонт земляного полотна	Основы содержания автомобильных дорог. Содержание полосы отвода, земляного полотна и системы водоотвода и дорожной одежды. Содержание искусственных и защитных дорожных сооружений, и элементов обустройства автомобильных дорог. Ремонт земляного полотна, системы водоотвода и дорожной одежды. Ремонт искусственных и защитных дорожных сооружений и элементов обустройства автомобильных дорог.
7.	Безопасность и удобства движения на автомобильных дорогах	Классификация и статистика дорожно-транспортных происшествий. Механизм дорожно-транспортных происшествий. Особенности движения в зоне дорожных сооружений. Влияние дорожных условий на безопасность дорожного движения. Воздействие автомобильной дороги на окружающую среду. Нормы экологической безопасности автомобильной дороги.

5.3 Лабораторный практикум (не предусмотрен)

Таблица 4

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ

5.4 Практические занятия (семинары)

Таблица 5

№ п/п	№ раздела дисциплины	Номер и наименование практических занятий
1.	Введение в дисциплину. Роль автодорог. Дорожная сеть РФ	Роль автодорог. Дороги РФ. Первые технологии строительства. Проблемы строительства и дальнейшее развитие. Состояние сети автомобильных дорог РФ и перспективы ее развития. Требования, предъявляемые автомобильным транспортом к дороге
2.	Основы конструкции автомобильной дороги	Разработка технически обоснованных норм расхода материально-технических ресурсов. Расчет производительности автогрейдера. Расчет производительности автогудронатора.
3.	Дорожно-строительный материал. Классификация, свойства и применение	Расчет объемов работ и потребности в материалах при строительстве дорожных одежд. Расчет производительности асфальтоукладчика. Производительность катка на укатке уложенного слоя материала.
4.	Инженерное оборудование и эксплуатация автомобильной дороги	Расчет объемов и ресурсов при строительстве железобетонных труб
5.	Технико-эксплуатационные показатели автомобильных дорог	Производительность подметально-уборочных машин. Определение скорости строительного потока и количества материала для его обеспечения. Производительность поливовой машины
6.	Содержание и ремонт автомобильных дорог	Расчет удельного расхода асфальтобетонной смеси при ремонте дорожного покрытия. Расчет количества асфальтобетонной смеси, необходимой для ремонта покрытия. Расчет производительности дорожных фрез. Расчет количества автосамосвалов для вывозки дорожно-строительных материалов.
7.	Безопасность и удобства движения на автомобильных дорогах	Анализ причин дорожно-транспортных происшествий. Организация и обеспечение безопасности движения элементами обустройства дорог. Обустройства дорог объектами дорожного сервиса.

6. Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине

Таблица 6

№ п/п	№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы
1.	Росавтодор в транспортном комплексе России. История возникновения и развитие автомобильных дорог	Реферат
2.	Перспективы развития дорожной сети России и обеспечения безопасности движения	Доклад
3.	Обеспечение прочности и устойчивости земляного полотна	Реферат
4.	Создать презентацию на тему «Искусственные сооружения на автомобильных дорогах»	Доклад

5.	Строительство дорог в сложных природных условиях	Доклад
6.	Содержание обочин и откосов	Реферат
7.	Анализ причин дорожно-транспортных происшествий. Организация и обеспечение безопасности движения элементами обустройства дорог. Обустройства дорог объектами дорожного сервиса.	Реферат

6.1 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

1. Васильев А. П., Сиденко В.М. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения. - М.: Транспорт, 2016. - 304 с. – 978-5-7695-5343-1 – Режим доступа: <https://bookskeeper.ru/knigi/stroitelstvo-i-remont/118709-vasilev-a-p-ekspluataciya-avtomobilnyh-dorog-t-1-2.html>.
2. Строительство автомобильных дорог, Ушаков В. В., Ольховиков В. М., 2016. – 978-5-406-04596-1 – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/02000024751>.
3. Тулаев А. Я. и др. Эксплуатация городских дорог. - М.: Транспорт Стройиздат, 2016. - 256 с. – 5-274-00007-X – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001444972>.

б) дополнительная литература

1. ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения / Госстандарт России. – Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/gost-r-50597-93-gosudarstvennyi-standart-rossiiskoi-federatsii/>.
2. Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. ВСН 25-86 / Министерство автомобильных дорог РСФСР. - М.: Транспорт, 2015. - 183 с. – Режим доступа: https://snip-info.ru/Vsn_25-86.htm.
3. ГОСТ Р 52398-2005 "Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования". – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200042582>.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Текущий контроль

Опрос-беседа

Предмет: «Автомобильные дороги»

Тема: Основные элементы автомобильной дороги.

Контрольные вопросы

1. Основные особенности автомобильного транспорта. Годовая производительность автомобиля. Влияние состояния дорог на показатели работы автомобильного транспорта.
 2. Комплекс «водитель-автомобиль-дорога-среда»: основные понятия и определения.
 3. Человек в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда».
- (Блиц-опрос)

Тема: Дорожная одежда и требования к ней.

Контрольные вопросы

1. Деформации и разрушения дорожных одежд и их основные причины.
2. Деформации и разрушения дорожных покрытий и их основные причины.
3. Износ покрытия и его причины. Методы определения износа расчётным и экспериментальным способами.

(Блиц-опрос)

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям освоения дисциплины, разработаны фонды оценочных средств включающие: вопросы к первой рубежной аттестации, вопросы ко второй рубежной аттестации, вопросы к зачету, итоговый тест на знание материала.

Рубежный контроль проводится в форме аттестации дважды в семестре.

Промежуточный контроль проводится в форме зачета, включающего в себя ответ на теоретические вопросы.

Оценка знаний студентов производится согласно действующему Положению о БРС по результатам рубежных аттестаций.

Вопросы к первой рубежной аттестации:

1. Эксплуатация автомобильных дорог: определение, цель и задачи, состав основных работ, структура предмета.
2. Культура и эстетика пользования автомобильными дорогами, их содержания и ремонта.
3. Современные проблемы и перспективы развития методов эксплуатации, пути решения (основные направления).
4. Дорожная сеть РФ. Направления технического прогресса в совершенствовании дорожной сети.
5. Основные особенности автомобильного транспорта. Влияние состояния дорог на показатели работы автомобильного транспорта.
6. Комплекс «водитель-автомобиль-дорога-среда»: основные понятия и определения.
7. Человек в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда».
8. Окружающая среда в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда». Понятие о расчётной скорости.
9. Ровность дорожных покрытий. Характерные виды неровностей и их параметры.
10. Напряжённо-деформированное состояние системы «дорожная одежда-земляное полотно». Частота прогиба. Коэффициенты динамичности и приведения к расчётной осевой нагрузке (расчётные формулы).
11. Источники увлажнения земляного полотна. Формы воды и её движение в грунте земляного полотна.
12. Водно-тепловой режим и стадии увлажнения грунта земляного полотна. Понятие о расчётном периоде года. Регулирование водно-теплого режима.
13. Пучино-образование и факторы, влияющие на процесс пучения. Расчётные критерии при оценке опасности пучения. Мероприятия по борьбе с пучинами.
14. Деформации и разрушения земляного полотна и водоотводных сооружений. Их основные причины.
15. Деформации и разрушения дорожных одежд и их основные причины.
16. Деформации и разрушения дорожных покрытий и их основные причины.
17. Износ покрытия и его причины. Методы определения износа расчётным и экспериментальными способами.
18. Потребительские свойства дороги. Качество дороги. Понятие о транспортно-эксплуатационном состоянии.
19. Показатели оценки состояния дорог и основные принципы их определения.
20. Содержание автомобильных дорог и его цель. Состав работ по содержанию.
21. Ремонт автомобильных дорог и его цель. Состав работ по ремонту.
22. Надёжность и работоспособность автомобильных дорог. Понятие о частном и полном отказе.
23. Надёжность дорожной одежды. Уровень надёжности. Работоспособность дорожных одежд и покрытий (расчётные формулы).
24. Сроки службы автомобильной дороги, дорожных одежд и покрытий. Критерии назначения ремонтных мероприятий дорожных одежд и покрытий.

25. Порядок определения и схема изменения затрат на содержание и ремонт дороги.
26. Содержание земляного полотна и системы водоотвода по сезонам года. Уход за пучинистыми участками и предохранение дорожных одежд от разрушения.
27. Содержание водопропускных труб. Содержание обстановки дороги и зданий дорожной службы.
28. Мойка и подметание автомобильных дорог: условия, правила, технологические схемы, расчёт потребности ресурсов.
29. Основные источники происхождения пыли. Влияние загрязнений и пылевых образований на транспортно-эксплуатационное состояние дорог.
30. Способы обеспыливания автомобильных дорог. Технология обеспыливания щебёночных, гравийных и грунтовых дорог.

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Методы определения фактической скорости движения при оценке состояния дорог. Средняя скорость свободного движения и средняя скорость транспортного потока. Порядок определения.
2. Диагностика автомобильных дорог, её виды. Критерии оценки качества дороги. Нормативные значения критерия оценки.
3. Основные положения комплексной оценки качества и состояния дорог по потребительским свойствам.
4. Технический уровень дороги. Коэффициенты обеспеченности расчётной скорости, характеризующие технический уровень дороги.
5. Эксплуатационное состояние дороги. Коэффициенты обеспеченности расчётной скорости, характеризующие эксплуатационное состояние дороги.
6. Методы визуальной оценки состояния дорожных одежд и покрытий. Достоинства и недостатки. Область использования.
7. Определение показателей инженерного оборудования и обустройства и качества содержания.
8. Изменение качества дороги во времени. Анализ результатов оценки транспортно-эксплуатационного состояния. Принципы назначения ремонтных мероприятий.
9. Методы определения параметров и характеристик эксплуатируемых дорог. Оценка геометрических элементов.
10. Оценка водоотвода, состояния земляного полотна и обустройства.
11. Профилирование дорожных покрытий. Устранение деформаций на щебёночных, гравийных и грунтовых дорогах.
12. Устранение выбоин и ям на щебёночных и гравийных покрытиях.
13. Устранение выбоин и ям на покрытиях, устроенных из щебня и гравия, обработанных органическим вяжущими материалами.
14. Устранение выбоин и ям на асфальтобетонных покрытиях с применением ручного инструмента и горелок инфракрасного излучения.
15. Устранение выбоин и ям на асфальтобетонных покрытиях струйно-инъекционным методом. Технологии, заделки трещин на асфальтобетонных покрытиях.
16. Технология заделки трещин, сколов, швов на цементобетонных покрытиях.
17. Ликвидация очагов разрушений на цементобетонных покрытиях (материалы, машины и механизмы, порядок работ).
18. Гидрофобизация цементобетонных покрытий: цель, применяемые материалы, технология работ. Пути повышения шероховатости на цементобетонных покрытиях.
19. Устранение деформаций на асфальтобетонных покрытиях (волны, колея, наплывы). Пути повышения шероховатости на асфальтобетонных покрытиях.
20. Виды поверхностных обработок. Технология устройства поверхностной обработки на асфальтобетонных покрытиях (требования к материалам, машины, расчёт ресурсов и порядок работ).

21. Технология устройства поверхностной обработки на цементобетонных покрытиях (требования к материалам, машины, расчёт ресурсов и порядок работ).
22. Ремонт земляного полотна и системы водоотвода. Переустройство пучинистых участков.
23. Укрепление откосов, обочин и водоотводных канав.
24. Ремонт дорог методами холодного расайклинга (классификация и технология работ).
25. Регенерация асфальтобетонных покрытий методами термопрофилирования.
26. Регенерация асфальтобетонных покрытий методами удаления старого материала.

Примеры аттестационных вопросов:

Задание

на 1-ю рубежную аттестацию по дисциплине «Автомобильные дороги»

1. Эксплуатация автомобильных дорог: определение, цель и задачи, состав основных работ, структура предмета.
2. Культура и эстетика пользования автомобильными дорогами, их содержания и ремонта.
3. Современные проблемы и перспективы развития методов эксплуатации, пути решения (основные направления)

Задание

на 2-ю рубежную аттестацию по дисциплине «Автомобильные дороги»

1. Методы определения фактической скорости движения при оценке состояния дорог. Средняя скорость свободного движения и средняя скорость транспортного потока. Порядок определения.
2. Диагностика автомобильных дорог, её виды. Критерии оценки качества дороги. Нормативные значения критерия оценки.
3. Основные положения комплексной оценки качества и состояния дорог по потребительским свойствам.

*Рубежный контроль проводится в форме аттестации дважды в семестре.

Вопросы к зачету

1. Эксплуатация автомобильных дорог: определение, цель и задачи, состав основных работ, структура предмета.
2. Культура и эстетика пользования автомобильными дорогами, их содержания и ремонта.
3. Современные проблемы и перспективы развития методов эксплуатации, пути решения (основные направления).
4. Дорожная сеть РФ. Направления технического прогресса в совершенствовании дорожной сети.
5. Основные особенности автомобильного транспорта. Влияние состояния дорог на показатели работы автомобильного транспорта.
6. Комплекс «водитель-автомобиль-дорога-среда»: основные понятия и определения.
7. Человек в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда».
8. Окружающая среда в системе «водитель-автомобиль-дорога-среда». Понятие о расчётной скорости.
9. Ровность дорожных покрытий. Характерные виды неровностей и их параметры.
10. Напряжённо-деформированное состояние системы «дорожная одежда-земляное полотно». Частота прогиба. Коэффициенты динамичности и приведения к расчётной осевой нагрузке (расчётные формулы).
11. Источники увлажнения земляного полотна. Формы воды и её движение в грунте земляного полотна.
12. Водно-тепловой режим и стадии увлажнения грунта земляного полотна. Понятие о

расчётном периоде года. Регулирование водно-теплового режима.

13. Пучино-образование и факторы, влияющие на процесс пучения. Расчётные критерии при оценке опасности пучения. Мероприятия по борьбе с пучинами.

14. Деформации и разрушения земляного полотна и водоотводных сооружений. Их основные причины.

15. Деформации и разрушения дорожных одежд и их основные причины.

16. Деформации и разрушения дорожных покрытий и их основные причины.

17. Износ покрытия и его причины. Методы определения износа расчётным и экспериментальными способами.

18. Потребительские свойства дороги. Качество дороги. Понятие о транспортно-эксплуатационном состоянии.

19. Показатели оценки состояния дорог и основные принципы их определения.

20. Содержание автомобильных дорог и его цель. Состав работ по содержанию.

21. Ремонт автомобильных дорог и его цель. Состав работ по ремонту.

22. Надёжность и работоспособность автомобильных дорог. Понятие о частном и полном отказе.

23. Надёжность дорожной одежды. Уровень надёжности. Работоспособность дорожных одежд и покрытий (расчётные формулы).

24. Сроки службы автомобильной дороги, дорожных одежд и покрытий. Критерии назначения ремонтных мероприятий дорожных одежд и покрытий.

25. Порядок определения и схема изменения затрат на содержание и ремонт дороги во времени.

26. Содержание земляного полотна и системы водоотвода по сезонам года. Уход за пучинистыми участками и предохранение дорожных одежд от разрушения.

27. Содержание водопропускных труб. Содержание обстановки дороги и зданий дорожной службы.

28. Мойка и подметание автомобильных дорог: условия, правила, технологические схемы, расчёт потребности ресурсов.

29. Основные источники происхождения пыли. Влияние загрязнений и пылевых образований на транспортно-эксплуатационное состояние дорог.

30. Способы обеспыливания автомобильных дорог. Технология обеспыливания щебёночных, гравийных и грунтовых дорог.

31. Методы определения фактической скорости движения при оценке состояния дорог. Средняя скорость свободного движения и средняя скорость транспортного потока. Порядок определения.

32. Диагностика автомобильных дорог, её виды. Критерии оценки качества дороги. Нормативные значения критерия оценки.

33. Основные положения комплексной оценки качества и состояния дорог по потребительским свойствам.

34. Технический уровень дороги. Коэффициенты обеспеченности расчётной скорости, характеризующие технический уровень дороги.

35. Эксплуатационное состояние дороги. Коэффициенты обеспеченности расчётной скорости, характеризующие эксплуатационное состояние дороги.

36. Методы визуальной оценки состояния дорожных одежд и покрытий. Достоинства и недостатки. Область использования.

37. Определение показателей инженерного оборудования и обустройства и качества содержания.

38. Изменение качества дороги во времени. Анализ результатов оценки транспортно-эксплуатационного состояния. Принципы назначения ремонтных мероприятий.

39. Методы определения параметров и характеристик эксплуатируемых дорог. Оценка геометрических элементов.

40. Оценка водоотвода, состояния земляного полотна и обустройства.

41. Профилирование дорожных покрытий. Устранение деформаций на щебёночных, гравийных и грунтовых дорогах.
42. Устранение выбоин и ям на щебёночных и гравийных покрытиях.
43. Устранение выбоин и ям на покрытиях, устроенных из щебня и гравия, обработанных органическим вяжущими материалами.
44. Устранение выбоин и ям на асфальтобетонных покрытиях с применением ручного инструмента и горелок инфракрасного излучения.
45. Устранение выбоин и ям на асфальтобетонных покрытиях струйно-инъекционным методом. Технологии, заделки трещин на асфальтобетонных покрытиях.
46. Технология заделки трещин, сколов, швов на цементобетонных покрытиях.
47. Ликвидация очагов разрушений на цементобетонных покрытиях (материалы, машины и механизмы, порядок работ).
48. Гидрофобизация цементобетонных покрытий: цель, применяемые материалы, технология работ. Пути повышения шероховатости на цементобетонных покрытиях.
49. Устранение деформаций на асфальтобетонных покрытиях (волны, колея, наплывы). Пути повышения шероховатости на асфальтобетонных покрытиях.
50. Виды поверхностных обработок. Технология устройства поверхностной обработки на асфальтобетонных покрытиях (требования к материалам, машины, расчёт ресурсов и порядок работ).
51. Технология устройства поверхностной обработки на цементобетонных покрытиях (требования к материалам, машины, расчёт ресурсов и порядок работ).
52. Ремонт земляного полотна и системы водоотвода. Переустройство пучинистых участков.
53. Укрепление откосов, обочин и водоотводных канав.
54. Ремонт дорог методами холодного расайклинга (классификация и технология работ).
55. Регенерация асфальтобетонных покрытий методами термопрофилирования.
56. Регенерация асфальтобетонных покрытий методами удаления старого материала.

Образец для итогового контроля (зачет)

1. Износ покрытия и его причины. Методы определения износа расчётным и экспериментальным способами.
2. Эксплуатационное состояние дороги. Коэффициенты обеспеченности расчётной скорости, характеризующие эксплуатационное состояние дороги.
3. Содержание автомобильных дорог и его цель. Состав работ по содержанию.

« _____ » «2022» _____ Ст. преподаватель С. Х. Мамасуров

7.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность экономических, экологических исоциальных ограничений на всехэтапах жизненногоцикла транспортно-технологических машин и комплексов					
Знать: научные основы в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Практическая работа. Доклад
Уметь: пользоваться профессионально профилированными знаниями научных основ технологических процессов при решении задач профессиональной деятельности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3. Для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Васильев А. П., Сиденко В.М. Эксплуатация автомобильных дорог и организация дорожного движения. - М.: Транспорт, 2016. - 304 с. – 978-5-7695-5343-1 – Режим доступа: <https://bookskeeper.ru/knigi/stroitelstvo-i-remont/118709-vasilev-a-p-ekspluaciya-avtomobilnyh-dorog-t-1-2.html>.
2. Строительство автомобильных дорог, Ушаков В. В., Ольховиков В. М., 2016. – 978-5-406-04596-1 – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/02000024751>.
3. Тулаев А. Я. и др. Эксплуатация городских дорог. - М.: Транспорт Стройиздат, 2016. - 256 с. – 5-274-00007-X – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001444972>.

дополнительная литература

1. ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения / Госстандарт России. – Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/gost-r-50597-93-gosudarstvennyi-standart-rossiiskoi-federatsii/>.
2. Указания по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. ВСН 25-86 / Министерство автомобильных дорог РСФСР. - М.: Транспорт, 2015. - 183 с. – Режим доступа: https://snip-info.ru/Vsn_25-86.htm.
3. ГОСТ Р 52398-2005 "Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования". – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200042582>.

Справочная и нормативная литература

1. ГОСТ Р 52398-2005. Классификация автомобильных дорог. <https://docs.cntd.ru/document/1200042582>.
2. СНиП 2.05.02 -85 Автомобильные дороги. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/search?q=СНиП%202.05.02%20-85%20Автомобильные%20дороги>.
3. Автомобильные дороги России на рубеже веков. Цифры и факты: Справ. - Ил. материал / Гос. служба дор. хоз-ва (Росавтодор) Минтранса России. - М., 2016. http://www.complexdoc.ru/ntdpdf/540004/spravochnik_dorozhnogo_mastera_stroitelstvo_ekspluatatsiya_i_remont_avtomob.pdf.
2. ГОСТ Р 52398-2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования. Режим доступа: <https://internet-law.ru/gosts/gost/1438/>.

Программное обеспечение и Интернет–ресурсы:

1. ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>);
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>.
3. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru);

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

На кафедре 8 лекционных аудиторий от 20 до 40 посадочных мест, две из которых оснащены мультимедийной системой (ноутбук, интерактивная доска, проектор); система переносного мультимедийного оборудования (ноутбук, проектор, переносной экран). Имеется оборудованная лаборатория по базовым дисциплинам кафедры, в которых согласно расписания проводятся занятия по разрабатываемой дисциплине.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных, практических и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

При реализации программ бакалавриата с присвоением квалификации «бакалавр» университет также использует материальную базу предприятий, путем заключения договора на ее использование.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Ст. преподаватель кафедры
«Технологии машиностроения и
транспортных процессов»



С. Х. Мамасуров

СОГЛАСОВАНО:

Зав.кафедрой «Технологии машиностроения
и транспортных процессов»



К.Л. Вахидова

Директор ДУМР
к.ф-м. н., доцент



М. А. Магомаева