

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 01.08.2023 11:32:52  
Уникальный идентификатор:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebee849

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина Эксплуатация автомобильных дорог  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 08.03.01 – Строительство  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) Автомобильные дороги


факультет Транспортный,  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Автомобильные дороги, основания и фундаменты  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 4 семестры 7,8.  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»** с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки **Автомобильные дороги**.

Разработчик \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Аллаев М.О., к.т.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 14 » 06 2021 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Агаханов Э.К., д.т.н., проф.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 15 » 06 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры **автомобильных дорог, оснований и фундаментов**

от 15.06.2021 года, протокол № 11.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Агаханов Э.К., д.т.н., проф.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«15» 06. 2021г.

Программа одобрена на заседании Методического совета **транспортного факультета** от 16.06.2021 года, протокол № 10.

Председатель Методического совета факультета

\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Агаханов Э.К., д.т.н., проф.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«16» 06. 2021 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Батманов Э.З.  
подпись ФИО

Начальник УО \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Магомаева Э.В.  
подпись ФИО

И.о. проректора по учебной работе \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Баламирзоев Н.Л.  
подпись ФИО

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины.**

**Целью** освоения дисциплины (модуля) **«Эксплуатация автомобильных дорог»** является дать студентам знания в области теоретических основ эксплуатации автомобильных дорог и инженерных сооружений, организации дорожного движения, обеспечении его безопасности и удобства.

**Основными задачами** изучения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса;
- овладение студентами комплексом знаний, отражающих современный уровень инженерной практики, а также перспектив развития дорожной науки в области ремонта и содержания автомобильных дорог;
- оценка достижения обучающимися планируемых результатов обучения как этапа формирования соответствующих компетенций;
- оценивать и анализировать фактическое транспортно-эксплуатационное состояние дороги;
- логически верно, аргументировано определять основные причины снижения транспортно-эксплуатационных показателей и грамотно назначать мероприятия по их повышению.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Эксплуатация автомобильных дорог» относится к дисциплинам базовой части блока 1 учебного плана.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: строительство автомобильных дорог, строительные материалы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологические процессы в строительстве, дорожные и строительные машины, изыскания и проектирование автомобильных дорог, экологические аспекты проектирования дорог, производственные здания на дорогах, основы организации и управления в строительстве.

Результаты обучения, достигнутые по итогам освоения данной дисциплины (модуля) являются необходимым условием для успешного обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: управление и контроль качества дорожных работ, безопасность жизнедеятельности, производственная база дорожного строительства, экономика отрасли.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Эксплуатация автомобильных дорог» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<b>ОПК-10.</b>	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	<p>ОПК-10.1. Анализирует исходную информацию и выбирает методику оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-10.2 Составляет план работ производственного подразделения по технической эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и (или) контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-10.3. Контролирует и оценивает результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p>
<b>ПК-1</b>	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ (ПФ 16.114 ОТФ А)	<p>ПК-1.2 Составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p> <p>ПК-1.3 Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля) «Эксплуатация автомобильных дорог»

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	5/180		
Семестр	7,8		
Лекции, час	33		
Практические занятия, час	41		
Лабораторные занятия, час	17		
Самостоятельная работа, час	53		
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	кр 8 сем.		
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	7		
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> отводится на контроль)	8 Экзамен (1ЗЕТ-36часов)		

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ЛБ	ПЗ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15
<b>7 СЕМЕСТР</b>													
1	<p><b>Лекция №1.</b>  <b>Тема: Социально-экономическая значимость эксплуатации автомобильных дорог</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цели и задачи дорожно-эксплуатационных служб</li> <li>2. Состав работ по технической эксплуатации дорог</li> <li>3. Состояние дорожной сети страны, недостатки сложившейся сети.</li> <li>4. Повышение средней скорости и безопасности движения – как первый этап технического прогресса в эксплуатации автомобильных дорог</li> <li>5. Увеличение грузоподъемности дорог - как конечная цель на пути к увеличению производительности транспорта</li> </ol>	2	2	2	2								
2	<p><b>Лекция №2.</b>  <b>Тема: Взаимодействие автомобиля с дорогой</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Взаимодействия колеса автомобиля с покрытием в статическом и динамическом состояниях.</li> <li>2. Сопротивление качению. Факторы, влияющие на его значение. Коэффициент силы сопротивления качению и его зависимость от скорости.</li> <li>3. Трения и сцепление автомобильных шин с покрытием. Оценка сцепных качеств покрытия. Требования к сцепным качествам дорожных покрытий</li> <li>4. Факторы, влияющие на величину коэффициента сцепления.</li> </ol>	2	2	2	2								

3	<p><b>Лекция №3</b>  <b>Тема: Взаимодействие автомобиля с дорогой</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Значение шероховатости покрытия. Аквапланирование автомобильных шин и методы его предотвращения средствами эксплуатации дорог.</li> <li>2. Требования к шероховатости покрытия.</li> <li>3. Взаимодействие колеса автомобиля с заснеженным и оледенелым покрытием</li> </ol>	2	2	2	2								
4	<p><b>Лекция №4</b>  <b>Тема: Влияние природных факторов на состояние дорог и условия движения</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Природные факторы и их влияние на характер работы дорожных сооружений.</li> <li>2. Влияние погодно-климатических факторов на состояние поверхности дорог и условия движения по сезонам года</li> <li>3. Закономерности изменения водно-теплого режима земляного полотна. Основные источники увлажнения дорожной конструкции. Расчетная влажность грунта.</li> <li>4. Пучинистость грунта и меры по ее предупреждению.</li> <li>5. Характерное состояние поверхности дороги. Изменение фактической ширины проезжей части и состояние обочин по сезонам года.</li> <li>6. Расчетные состояния поверхности дороги и характерные условия погоды</li> </ol>	2	2	2	2								
5	<p><b>Лекция №5</b>  <b>Тема: Деформации и разрушения дорожной одежды, земляного полотна и водоотвода</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Динамика процесса деформирования дорожных одежд от воздействия автомобилей и природных факторов. Механизм усталостного разрушения</li> <li>2. Причины деформаций и разрушений дорожных одежд. Характерные виды деформации всей конструкции дорожной одежды.</li> <li>3. Виды деформаций и разрушений дорожных покрытий.</li> </ol>	2	2	2	2								

	<p>4. Износ дорожных покрытий, определение степени износа. Восстановления слоя износа. *</p> <p>5. Деформации и разрушения земляного полотна и водоотводных сооружений</p>												
6	<p><b>Лекция №6</b>  <b>Тема: Оценка состояния дорог и их транспортно-эксплуатационных характеристик</b></p> <p>1. Технический уровень и эксплуатационное состояние дорог.</p> <p>2. Показатели транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.</p> <p>3. Категория скорости на автомобильных дорогах. Средняя скорость свободного движения. Средняя скорость транспортного потока. Фактически обеспеченная максимальная скорость одиночного легкового автомобиля</p> <p>4. Оценка скорости движения, пропускная способность и уровня загрузки движением. Оценка безопасности и непрерывности движения</p> <p>5. Система транспортно-эксплуатационных показателей и требования к ним</p> <p>6. Оценка ровности дорожных покрытий. Требования к ровности дорожных покрытий.</p> <p>7. Оценка сцепных качеств покрытия. Требования к сцепным качествам дорожных покрытий*.</p>	2	2	2	2								
7	<p><b>Лекция №7</b>  <b>Тема: Комплексная оценка состояния автомобильной дороги.</b></p> <p>1. Цель назначения комплексной оценки ТЭС АД.</p> <p>2. Потребительские свойства дороги. Обеспеченная скорость как интегральная характеристика качества дороги.</p> <p>3. Частные коэффициенты обеспеченности расчетной скорости. Порядок их определения.</p> <p>4. Итоговый коэффициент обеспеченности расчетной скорости. Фактический комплексный показатель ТЭС АД</p>	2	2	2	3								



8	<p><b>Лекция №8</b>  <b>Тема: Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация дорожно – ремонтных работ. Основные термины и определения</li> <li>2. Состав работ по капитальному ремонту автомобильных дорог</li> <li>3. Состав работ по ремонту автомобильных дорог</li> <li>4. Состав работ по содержанию автомобильных дорог.</li> <li>5. Состав работ по зимнему содержанию</li> </ol>	2	2	2	3								
9	<p><b>Лекция №9</b>  <b>Тема: Технология содержания дорог в весенний, летний и осенний периоды</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности работ по весеннему содержанию. Ликвидация последствий зимнего периода</li> <li>2. Уход за пучинистыми участками, противопучинные мероприятия</li> <li>3. Работы по содержанию дорог в летний период. Борьба с пылью и сорной растительностью</li> <li>4. Работы по содержанию дороги в осеннее время</li> <li>5. Ямочный ремонт покрытий из асфальтобетона и битумо-минеральных материалов</li> <li>6. Особенности содержания дорог в горной местности</li> </ol>	1	1	1	3								
<p>Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)</p>		<p>Входная конт. работа  1 аттестация 1-3 темы  2 аттестация 4-6 темы  3 аттестация 7-8 темы</p>											
<p>Форма промежуточной аттестации (по семестрам)</p>		<p>Зачет</p>											
<p><b>Итого</b></p>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>21</b>								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>8 СЕМЕСТР</b>													
<b>1</b>	<p><b>Лекция №1</b>  <b>Тема: Зимнее содержание автомобильной дороги. Виды снежно метелевых явлений. Предупредительные и подготовительные работы к началу зимнего периода</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Условия движения зимой и требования к зимнему содержанию дороги. Виды снежно - метелевых явлений. Комплекс мер по зимнему содержанию</li> <li>2. Снегоперенос, снегопринос, и снегозаносимость дороги. Определение объема снегоприноса</li> <li>3. Предупредительные и подготовительные работы на дорогах к началу зимнего периода</li> <li>4. Способы защиты от снежных заносов.</li> <li>5. Совершенствование формы и размеров земляного полотна для обеспечения снегонезаносимости</li> </ol>	2		2	4								
<b>2</b>	<p><b>Лекция №2</b>  <b>Тема: Ремонт земляного полотна и системы водоотвода</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные виды работ, выполняемых при ремонте земляного полотна и системы водоотвода</li> <li>2. Ремонт обочин и откосов земляного полотна</li> <li>3. Ремонт системы водоотвода</li> <li>4. Ремонт пучинистых участков</li> <li>5. Основные виды работ, выполняемых при капитальном ремонте земляного полотна и системы водоотвода.</li> <li>6. Поднятие высотных отметок земляного полотна, уширение насыпи и выемки.</li> </ol>	2		2	4								

3	<p><b>Лекция №3</b>  <b>Тема: Ремонт дорожных одежд и покрытий дороги</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Последовательность работ при ремонте дорожных одежд и покрытий</li> <li>2. Устройство слоев износа, защитных и шероховатых слоев</li> <li>3. Поверхностная обработка асфальтобетонного покрытия. Восстановление сплошности и ровности верхнего слоя.</li> <li>4. Технология двойной поверхностной обработки</li> <li>5. Регенерация покрытий и нежестких дорожных одежд</li> <li>6. Содержание и ремонт цементобетонных покрытий</li> <li>7. Ремонт гравийных и щебеночных покрытий</li> </ol>	2		4	4							
4	<p><b>Лекция №4</b>  <b>Тема: Капитальный ремонт земляного полотна и системы водоотвода</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применение синтетических материалов для повышения устойчивости откосов</li> <li>2. Капитальный ремонт пучинистых участков. Противопучинные мероприятия.</li> <li>3. Работы по возведению и переустройству водоотводных и дренажных сооружений.</li> <li>4. Варианты конструкций траншейного дренажа</li> </ol>	2		4	4							
5	<p><b>Лекция №5</b>  <b>Тема: Капитальный ремонт дорожной одежды</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначение работ по капитальному ремонту дорожной одежды, способы повышения ее прочности.</li> <li>2. Характеристика и технология усиления дорожной одежды методом «перекрытия» т.е. нового покрытия поверх старой дорожной одежды с учетом требуемой прочности конструкции</li> <li>3. Материалы для слоев усиления гравийных, щебеночных покрытий и их характеристики</li> <li>4. Подготовка поверхности старого асфальтобетонного покрытия перед укладкой слоев усиления</li> </ol>	2		4	4							

6	<b>Лекция №6</b> <b>Тема: Капитальный ремонт дорожной одежды</b> 1. Применение эффективных ресурсосберегающих технологий при усилении асфальтобетонных покрытий 2. Способ усиления дорожной одежды с заменой верхнего слоя или всех слоев покрытия с сохранением основания 3. Способ усиления дорожной одежды с полной заменой всех слоев дорожной одежды. 4. Уширение дорожной одежды Состав работ по технологическому процессу при уширении дорожной одежды 5. Применение геосинтетических материалов в качестве армирующих, защитных, дренажных прослоек	2		4	4								
7	<b>Лекция №7</b> <b>Тема: Организация дорожно-эксплуатационной службы</b> 1. Управление автомобильными дорогами и основные задачи дорожной эксплуатационной службы 2. Дорожно-патрульная служба и служба организации движения 3. Производственная база дорожной службы	2		2	4								
8	<b>Лекция №8</b> <b>Тема: Технический учет, паспортизация, охрана дорог и дорожных сооружений</b> 1. Задачи и порядок проведения технического учета и паспортизации 2. Автоматизированная система технической паспортизации дорог и создание банка дорожных данных 3. Учет интенсивности движения	2		2	4								
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)													
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)													
<b>Итого</b>		<b>16</b>		<b>24</b>	<b>32</b>								
<b>Всего по модулю</b>		<b>33</b>	<b>17</b>	<b>41</b>	<b>53</b>								

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации
		Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	
<b>7 семестр</b>					
1	Силы, действующие от колеса автомобиля на дорожное покрытие	2			№ 1, 2
2	Сопротивление качению. Коэффициент сопротивления качению	2			№ 1, 2
3	Сила сцепления колеса с покрытием. Коэффициент сцепления	2			№ 1, 2
4	Установление закономерности снижения скорости при увеличении интенсивности движения с изменением состава потока	2			№ 1, 2
5	Количественная оценка снижения скорости движения с изменением состава потока	2			№ 1, 2, 3
6	Влияние ширины проезжей части и обочин дороги на скорость движения	2			№ 1, 2, 3
7	Влияние радиусов кривых в плане, расстояния видимости на скорость движения	2			№ 1, 2, 6
8	Основные виды деформаций и разрушений дорожных покрытий, методы оценки состояния участков автомобильной дороги	2			№ 4, 6
9	Назначение мероприятий, направленных на обеспечение высоких транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог в зависимости от коэффициента загрузки	1			№ 1, 4
<b>ИТОГО</b>		<b>17</b>			
<b>8 семестр</b>					
1	Оценка транспортно-эксплуатационного состояния (ТЭС) автомобильной дороги или сети дорог	4			№ 1, 2, 4

	Оценка потребительских свойств автомобильной дороги Определение частных коэффициентов обеспеченности расчетной скорости движения.				
2	Расчет фактического комплексного транспортно - эксплуатационного показателя и обобщенного показателя качества дороги Построение линейного графика транспортно – эксплуатационного состояния автомобильной дороги (ТЭС АД) и оценка обобщенного показателя качества дороги	4			№ 1, 2, 5
3	Расчет требуемого и фактического модулей упругости дорожной одежды и земляного полотна	2			№1, 2
4	Выбор мероприятий по реконструкции автомобильной дороги в условиях полной обеспеченности финансированием, в условиях ограниченного финансирования	4			№1, 2
5	Технологическая карта на ремонт автомобильной дороги или сети дорог	2			№ 1, 2, 4
6	Содержание автодороги или сети дорог в зимний период. Содержание автомобильной дороги или сети дорог в весенний и осенний периоды. Летнее содержание автомобильной дороги или сети дорог	4			№ 1, 3, 2
7	Оценка текущей безопасности и удобства движения. Разработка мероприятий по повышению безопасности. Технология и организация работ по обеспечению безопасности движения.	4			№ 1, 4, 6
	<b>Итого за 8 семестр</b>	<b>24</b>			
	<b>Всего по модулю</b>	<b>41</b>			

### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Повышение средней скорости и безопасности движения – как первый этап технического прогресса в эксплуатации автомобильных дорог Увеличение грузоподъемности дорог - как конечная цель на пути к увеличению производительности транспорта	4			№ 1	Доклад
2.	Трения и сцепление автомобильных шин с покрытием. Оценка сцепных качеств покрытия. Требования к сцепным качествам дорожных покрытий Факторы, влияющие на величину коэффициента сцепления.	2			№ 4,1	Реферат
3.	Требования к шероховатости покрытия. Взаимодействие колеса автомобиля с заснеженным и оледенелым покрытием	3			№ 4,1	Доклад
4.	Пучинистость грунта и меры по ее предупреждению. Характерное состояние поверхности дороги. Изменение фактической ширины проезжей части и состояние обочин по сезонам года. Расчетные состояния поверхности дороги и характерные условия погоды	2			№ 4,6	
5.	Износ дорожных покрытий, определение степени износа. Восстановления слоя износа. * Деформации и разрушения земляного полотна и водоотводных сооружений	2			№ 1,2,3	Доклад
6.	Система транспортно-эксплуатационных показателей и требования к ним Оценка ровности дорожных покрытий. Требования к ровности дорожных покрытий. Оценка сцепных качеств покрытия. Требования к сцепным	4			№ 1,2,3,4	Доклад

	качествам дорожных покрытий.					
7.	Состав работ по ремонту автомобильных дорог Состав работ по содержанию автомобильных дорог. Состав работ по зимнему содержанию	2			№ 1,3,6	опрос, контрольная работа
8.	Работы по содержанию дороги в осеннее время Ямочный ремонт покрытий из асфальтобетона и битумоми- неральных материалов Особенности содержания дорог в горной местности	2			№ 1,2,3,6	опрос, контрольная работа
<b>Итого за 7 семестр</b>		<b>21</b>				
<b>1</b>	Предупредительные и подготовительные работы на дорогах к началу зимнего периода Способы защиты от снежных заносов. Совершенствование формы и размеров земляного полотна для обеспечения снегонезаносимости	<b>4</b>			№ 1,3,4	опрос, контроль- ная работа
<b>2</b>	Ремонт пучинистых участков Основные виды работ, выполняемых при капитальном ремонте земляного полотна и системы водоотвода. Поднятие высотных отметок земляного полотна, уширение насыпи и выемки.	<b>4</b>			№ 1,2,6	опрос, контроль- ная работа
<b>3</b>	Регенерация покрытий и нежестких дорожных одежд Содержание и ремонт цементобетонных покрытий Ремонт гравийных и щебеночных покрытий	<b>4</b>			№ 1,2	опрос, контроль- ная работа
<b>4</b>	Работы по возведению и переустройству водоотводных и дренажных сооружений. Варианты конструкций траншейного дренажа	<b>4</b>			№ 3,6	опрос, контроль- ная работа
<b>5</b>	Материалы для слоев усиления гравийных, щебеночных покрытий и их характеристики Подготовка поверхности старого асфальтобетонного по- крытия перед укладкой слоев усиления	<b>4</b>			№ 1,2,6	опрос, контроль- ная работа
<b>6</b>	Уширение дорожной одежды Состав работ по технологическому процессу при уширении дорожной одежды Применение геосинтетических материалов в качестве арми- рующих, защитных, дренирующих прослоек	<b>4</b>			№ 2,6,7	опрос, контроль- ная работа
<b>7</b>	Дорожно-патрульная служба и служба организации движе-	<b>4</b>				



	ния Производственная база дорожной службы				№ 2,3	
<b>8</b>	Автоматизированная система технической паспортизации дорог и создание банка дорожных данных Учет интенсивности движения	<b>4</b>			№ 2,3,4	опрос, контрольная работа
	<b>Итого за 7 семестр</b>	<b>32</b>				
	<b>Всего по модулю</b>	<b>53</b>				

## 5. Образовательные технологии

В рамках курса «Эксплуатация автомобильных дорог» уделяется особое внимание установлению межпредметных связей, демонстрации возможности применения полученных знаний в практической деятельности.

В лекционных занятиях используются следующие инновационные методы:

- **групповая форма обучения** - форма обучения, позволяющая обучающимся эффективно взаимодействовать в микрогруппах при формировании и закреплении знаний;
- **компетентностный подход к оценке знаний** - это подход, акцентирующий внимание на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях;
- **лично-ориентированное обучение** - это такое обучение, где во главу угла ставится личность обучаемого, ее самобытность, самооценку, субъективный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования;
- **междисциплинарный подход** - подход к обучению, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи;
- **развивающее обучение** - ориентация учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию. В концепции развивающего обучения учащийся рассматривается не как объект обучающих воздействий учителя, а как самоизменяющийся субъект учения.

В процессе выполнения практических занятий используются следующие методы:

- **исследовательский метод обучения** – метод обучения, обеспечивающий возможность организации поисковой деятельности обучаемых по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучаемыми методами научных познаний и развитие творческой деятельности;
- **метод рейтинга** - определение оценки деятельности личности или события. В последние годы начинает использоваться как метод контроля и оценки в учебно-воспитательном процессе;
- **проблемно-ориентированный подход** - подход к обучению позволяющий сфокусировать внимание студентов на анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме, составляет не менее 20% аудиторных занятий (10 ч.).

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение А к рабочей программе дисциплины).

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**  
**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

Зав. библиотекой  (Алиева Ж.А.)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
<b>ОСНОВНАЯ</b>				
1	лк	Аллаев, М.О. Эксплуатация и реконструкция дорог: учебное пособие для студ. напр. подг. бакалавров 08.03.01–Строительство, профиль “Автомобильные дороги”. / М. О. Аллаев. - Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. – 154с.	10	15
2	лк	Васильев, А. П. Эксплуатация автомобильных дорог [Текст] : в 2 т. – Т. 1 : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги и аэродромы" / А. П. Васильев. – М.: Академия, 2010. – 320 с.		Электронный вариант
3	лк	Васильев, А. П. Эксплуатация автомобильных дорог [Текст] : в 2 т. – Т. 2 : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги и аэродромы" / А. П. Васильев. – М. : Академия, 2010. – 320 с.		Электронный вариант
4	Лк, пз	Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 тома: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство". - М.: Академия, 2011. - 320 с.		Электронный вариант
5	лк	Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог (взамен ВСН 6-90) : утв. распор. Минтранса России 03.10.2002 г. - Изд. офиц. / М-во транспорта Рос. Федерации, Гос. служба дорож. хоз-ва России (Росавтодор). - М., 2002. - 142 с.		4
6	лк	Сильянов, В.В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобили и автомоб. хоз-во" / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - М. : Академия, 2007. - 352 с.		Электронный вариант
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
7	Лк, пз	Булдаков, С. И. Основы эксплуатации и ремонта автомобильных дорог : практическое пособие / С. И. Булдаков. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0584-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS:	URL: <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/114946.html">https://www.iprbooks.hop.ru/114946.html</a>	

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Эксплуатация автомобильных дорог»**

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

В ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» имеются аудитории, оборудованные интерактивными, мультимедийными досками, проекторами, что позволяет читать лекции в формате презентаций, использовать наглядные, иллюстрированные материалы, обширную информацию в табличной и графической формах, а также электронные ресурсы сети Интернет.

На транспортном факультете функционирует 1 компьютерный класс, предназначенный для проведения практических и лабораторных занятий. Компьютерный класс оснащен всем необходимым для проведения занятий оборудованием.

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;
  - весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене

## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой АД,ОиФ \_\_\_\_\_ Агаханов Э.К., д.т.н., проф.  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан транспортного факультета \_\_\_\_\_ Батманов Э.З., к.т.н., ст. преп  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_ Агаханов Э.К., д.т.н., проф.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)