

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 01.08.2023 11:23:23  
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 **Реконструкция 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** семестр **8**  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

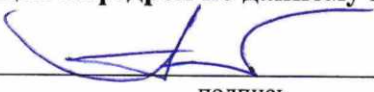
Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»** с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки **Автомобильные дороги.**

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.

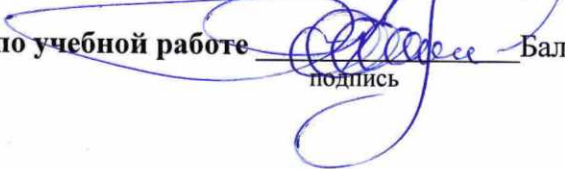
Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (профилю)  
\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Агаханов Э.К., д.т.н., проф.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«15» 06. 2021 г.

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) «Реконструкция автомобильных дорог» является: - подготовка бакалавров к изыскательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности в области реконструкции автомобильных дорог.

**Основными задачами** изучения дисциплины являются:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для реконструкции автомобильных дорог;
- разработка технологии производства работ по реконструкции автомобильных дорог;
- составление технической документации; - организация работ и организация движения транспорта при реконструкции автомобильных дорог.

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

Дисциплина «Реконструкция автомобильных дорог» относится к дисциплинам блока 1 (Б1) и является одной из основных, формирующих профессиональные знания, умения и навыки инженера-дорожника.

Дисциплина (модуль) базируется на результатах обучения по следующим дисциплинам (модулям), практикам: технология и организация строительства автомобильных дорог, технология строительства подземных инженерных сетей, строительные материалы, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологические процессы в строительстве, конструкционные материалы, дорожные и строительные машины, изыскания и проектирование автомобильных дорог, эксплуатация автомобильных дорог, 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): управление и контроль качества дорожных работ, безопасность жизнедеятельности, производственная база дорожного строительства, экономика отрасли; преддипломной практики

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

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<b>ОПК-3</b>	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.3. Применяет знания теоретических основ в решении задач проектирования, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
<b>ОПК-5.</b>	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1. Осуществляет выбор способа выполнения и состав работ инженерных изысканий в соответствии с поставленной задачей
<b>ПК-1</b>	Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ (ПФ 16.114 ОТФ А)	ПК-1.2 Составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) ПК-1.3 Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)

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

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108		
Семестр	8		
Лекции, час	16		
Практические занятия, час	8		
Лабораторные занятия, час	-		
Самостоятельная работа, час	48		
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-		
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	-		
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> отводится на контроль)	Экзамен (1 ЗЕТ – 36 часов)		

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	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. Принципы назначения работ по реконструкции автомобильных дорог.</b></p> <p>1. Определение – реконструкция автомобильных дорог. Состав проекта работ по реконструкции.</p> <p>2. Разновидности реконструкции автомобильных дорог и условия их применения.</p> <p>3. Особенности реконструкции автомобильных дорог в РФ. Объективные факторы, обуславливающие необходимость в периодической реконструкции дороги.</p> <p>4. Материалы, используемые для разработки задания на проектирование реконструкции дороги.</p> <p>5. Обоснование целесообразности проведения реконструкции дороги</p>	2			6								
2	<p><b>Лекция №2.</b></p> <p><b>Тема: Оценка состояния автомобильных дорог с целью их реконструкции. Особенности изысканий</b></p> <p>1. Оценка состояния автомобильной дороги и назначение мероприятий по ее реконструкции. Задачи оценки состояния дорог с целью реконструкции</p> <p>2. Методы оценки состояния автомобильных дорог. Сущность оценки состояния по техническим параметрам и физическим характеристикам.</p> <p>3. Особенности изыскательских работ для составления проекта реконструкции автомобильных дорог.</p> <p>4. Обследование дорожных одежд. Обследование системы водоотвода и полосы отвода автомобильной дороги.</p>	2			6								

3	<p><b>Лекция №3.</b>  <b>Тема: Реконструкция плана и продольного профиля автомобильных дорог.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины, вызывающие необходимость исправления плана и продольного профиля существующих дорог.</li> <li>2. Причины излишней извилистости трасс и их исправление.</li> <li>3. Корректировка плана и продольного профиля на участках неудачного сочетания их элементов.</li> <li>4. Улучшение условий пересечения водотоков, пересечений с другими дорогами, прохождения по населенным пунктам.</li> <li>5. Рекомендации для исправления плана трассы по условиям безопасности и удобства движения</li> </ol>	2	2		6								
4	<p><b>Лекция №4.</b>  <b>Тема: Реконструкция плана и продольного профиля автомобильных дорог</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способы исправления плана существующих дорог.</li> <li>2. Оценка технического уровня существующей дороги для принятия целесообразных проектных решений по исправлению продольного профиля.</li> <li>3. Случаи обязательного исправления продольного профиля при реконструкции автомобильных дорог.</li> <li>4. Способы исправления продольного профиля при реконструкции автомобильных дорог.</li> <li>5. Улучшение условий движения на крутых подъемах. Исправление небольших уклонов</li> <li>6. Исправление участков с недостаточной видимостью в продольном профиле. Исправление пилообразного продольного профиля</li> </ol>	2			6								

5	<b>Лекция 5.</b> <b>Земляные работы при реконструкции дорог.</b> 1. Состав основных подготовительных работ 2. Причины, вынуждающие уширения земляного полотна. 3. Обоснование способов уширения земляного полотна, их достоинства и недостатки. 4. Последовательность выполнения основных земляных работ при уширении земляного полотна 5. Требования к земляному полотну в местах уширения 6. Уширение земляного полотна в выемках	2	2		6								
6	<b>Лекция №6</b> <b>Тема: Реконструкция пучинистых участков дороги</b> 1. Перестройка пучинистых участков земляного полотна. 2. Мероприятия по устранению причин пучинообразования. 3. Технология производства работ по замену пучинистого грунта 4. Способы улучшения свойств пучинистого грунта 5. Устройство гидроизолирующих прослоек, морозозащитных и теплоизолирующих слоев	2			6								
7	<b>Лекция №7</b> <b>Тема: Реконструкция дорожных одежд.</b> 1. Способы реконструкции дорожных одежд, характеристики и применение 2. Обоснование назначения толщины слоя усиления дорожных одежд. Общие принципы проектирования усиления одежд 3. Способы разборки слоев дорожных одежд и повторного использования их материалов 4. Способы регенерации дорожных одежд и покрытий 5. Уширение дорожных одежд и укрепление их обочин	2	2		6								



8	<b>Лекция №8</b> <b>Тема: Реконструкция водопропускных труб</b> 1. Удлинение водопропускных труб. 2. Технология производства работ. Машины и оборудование. 3. Особенности организации работ при реконструкции.	2	2		6									
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7-8 темы												
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет дифф.												
<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>8</b>		<b>48</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	
1	Реконструкция автомобильных дорог в плане. Исправление продольного профиля при реконструкции автомобильных дорог.	2			1, 3
2	Реконструкция участков автомобильных дорог в пределах населенных пунктов. Поперечные профили улиц в малых населенных пунктах. Устройство велосипедных дорожек.	2			1-6
3	Способы реконструкции дорожных одежд. Способы разборки слоев дорожных одежд и повторного использования их материалов. Машины для холодного фрезерования.	2			1-6
4	Удлинение водопропускных труб. Технология производства работ. Машины и оборудование.	2			8
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>			

#### 4.4. 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	6	4	5	6	7
1	Особенности реконструкции автомобильных дорог в РФ. Объективные факторы, обуславливающие необходимость в периодической реконструкции дороги.	3			1	Доклад
2	Материалы, используемые для разработки задания на проектирование реконструкции дороги. Обоснование целесообразности проведения реконструкции дороги	3				опрос, контрольная работа
3	Особенности изыскательских работ для составления проекта реконструкции автомобильных дорог.	3			4	Реферат
4	Обследование дорожных одежд. Обследование системы водоотвода и полосы отвода автомобильной дороги.	3				
5	Улучшение условий пересечения водотоков, пересечений с другими дорогами, прохождения по населенным пунктам.	3			4	опрос, контрольная работа
6	Рекомендации для исправления плана трассы по условиям безопасности и удобства движения	3				
7	Улучшение условий движения на крутых подъемах. Исправление небольших уклонов	3				Реферат
8	Исправление участков с недостаточной видимостью в продольном профиле. Исправление пилообразного продольного профиля	3				
9	Последовательность выполнения основных земляных работ при уширении земляного полотна	3				Доклад

10	Требования к земляному полотну в местах уширения Уширение земляного полотна в выемках	3				
11	Способы улучшения свойств пучинистого грунта	3				Доклад
12	Устройство гидроизолирующих прослоек, морозозащитных и теплоизолирующих слоев	3				
13	Способы разборки слоев дорожных одежд и повторного использования их материалов	3				Реферат
14	Способы регенерации дорожных одежд и покрытий Уширение дорожных одежд и укрепление их обочин	3				
15	Удлинение водопропускных труб.	3				опрос, контрольная работа
15	Технология производства работ. Машины и оборудование	3				
<b>ИТОГО</b>		48				

## 5. Образовательные технологии

В рамках курса «Реконструкция 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 Ж.А. Алиева (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.		15
2	лк	Васильев А.П. и др. Реконструкция автомобильных дорог. Учебник для вузов.- М., Издательство АСВ, 2015. – 848с. 2. Васильев А.П. и др.		Электронный вариант
3	лк пз	Лазарев, Ю. Г. Реконструкция автомобильных дорог: учебное пособие / Ю. Г. Лазарев, Г. И. Собко. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.-93 с. - ISBN 978-5-9227-0407-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/19036.html">https://www.iprbookshop.ru/19036.html</a>	
4	лк,	Павлова, Л. В. Реконструкция автомобильных дорог : курс лекций / Л. В. Павлова. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 208 с. — ISBN 978-5-9585-0559-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/22624.html">https://www.iprbookshop.ru/22624.html</a>	
5	лк	Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т.1. – М.: Информавтодор, 2005. 646с.		Электронный вариант
6	лк	Савицкий В.В Реконструкция автомобильных дорог : учебное пособие / Савицкий В.В, Лушников Н.А., Николаевский В.Е.. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 253 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/15888.html">https://www.iprbookshop.ru/15888.html</a>	
7	лк, пз	СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* М., 2013 –139с.		Электронный вариант
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
8	пз	<b>Справочная энциклопедия дорожника V том Проектирование автомобильных дорог</b> Под редакцией заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, д-ра техн. наук. проф. Г.А. Федотова и д-ра техн. наук. проф. П.И. Пospelова МОСКВА 2007		Электронный вариант
9	лк	Горшкова, Н. Г. Проектирование реконструкции автомобильных дорог : учебное пособие / Н. Г. Горшкова. — Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2021. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/177602">https://e.lanbook.com/book/177602</a>	

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Реконструкция 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)