

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодикович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 07.09.2023 17:39:18  
Уникальный программный ключ:  
777029a1882856141bfb9e855f0a3c8b6edae59e

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Средства механизации строительства  
Наименование дисциплины по ОПОП

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

по профилю Промышленное и гражданское строительство»: теория и проектирование зданий и сооружений

факультет Филиал в г.Дербенте  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин (ЕГОиСД)  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочная, курс 2 семестр (ы) 4  
очная, очно-заочная, заочная

г. Дербент 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство, с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Промышленное и гражданское строительство»: теория и проектирование зданий и сооружений.

Разработчик И.И.Шерифова Шерифова И.В. ст.преподаватель  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 27 » 09 2022 г.

**Зав. кафедрой, за которой закреплена программа**

С.Ф.Исмаилова С.Ф.Исмаилова, к.социол.н.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 27 » 09 2022 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от  
28.09.2022 года, протокол № 1

**Зав. выпускающей кафедрой, по данному направлению (специальности, профилю)**

С.Ф.Исмаилова С.Ф.Исмаилова, к.социол.н.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
«27» 09 2022 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета филиала г.Дербенте от  
27.09.2022 года, протокол № 1

**Председатель Методического совета филиала**

Аликберов Н.А. Аликберов Н.А., к.ф.-м.н., ст.преподаватель  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
« 28 » 09 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Директор филиала И.М.Мейланов  
подпись / И.М.Мейланов/

Начальник УО Магомаева Э.В.  
подпись /Магомаева Э.В./

Проректор по УР Н.Л. Баламирзоев  
подпись /Н.Л. Баламирзоев/

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Средства механизации строительства» является получение компетенций, обеспечивающие профессиональную деятельность в области промышленного гражданского строительства с использованием средств механизации строительства различного назначения.

Задачи освоения дисциплины

– изучение общего устройства и роли средств механизации при строительстве, реконструкции и ремонте зданий и сооружений в соответствии с задачами, определенными основными направлениями развития строительной отрасли Российской Федерации;

– необходимость обеспечения студентов знаниями, умениями и навыками по определению назначения, основного конструктивного исполнения, принципа работы и технико-экономических показателей средств механизации строительства с целью их эффективного и безопасного использования при строительстве промышленных и гражданских зданий и сооружений.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Дисциплина «Средства механизации строительства» относится к дисциплинам базовой части дисциплин блока 1 и является одной из основных, формирующих профессиональные знания, умения и навыки инженера строителя. Дисциплина базируется на основах физики, теоретической механики, геодезии, начертательной геометрии и является базовой для дисциплины «Технологические процессы в строительстве» и других дисциплин производственного направления. Дисциплина «Средства механизации строительства» является предшествующей для дисциплин «Технологические процессы в строительстве», «Основы технологии возведения зданий и сооружений», «Основы организации и управления в строительстве» и используется в курсовом и дипломном проектировании.

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

В результате освоения дисциплины «Средства механизации строительства» студент должен овладеть общепрофессиональной компетенцией (из перечня компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплине, указан в соответствующей ОПОП).

Код компетенции	Наименования компетенций	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере(о средствах механизации строительства), используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности (о средствах механизации строительства) посредством использования профессиональной терминологии.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать:**

- назначение и конструктивное исполнение средств механизации строительства;
- условия и требования по эксплуатации, режимы работы и пути повышения эффективности использования средств механизации;
- тенденции совершенствования и развития средств механизации;

**уметь:**

- оснащать технологические процессы строительного производства средствами механизации;
- определять технико-экономические показатели работы средств механизации при производстве строительного-монтажных работ;
- эффективно, безопасно и экологически допустимо использовать средств механизации.

**Владеть:**

- навыками рационального выбора строительной техники в конкретных производственных условиях;
- методами эффективного и безопасного использования средств механизации в строительном производстве.

**4. Объем, структура и содержание дисциплины (модуля) «Средства механизации строительства»**

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144	4/144	4/144
Семестр	4	5	6
Лекции, час	17	9	4
Практические занятия, час	17	9	4
Лабораторные занятия, час	17	9	4
Самостоятельная работа, час	57	81	119
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> )	Экзамен 36 часов	Экзамен 36 часов	Экзамен 9 часов

## Содержание дисциплины.

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекций и вопросы.	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		Лк	Пз	Лр	Срс	Лк	Пз	Лр	Срс	Лк	Пз	Лр	Срс
1	2	5	6	7	8	5	6	7	8	5	6	7	8
1.	<p><b>Лк. №1. Тема 1. «Введение. Общие сведения и конструктивное исполнение средств механизации».</b></p> <p>1. Цели, задачи и связи дисциплины средства механизации строительства с другими дисциплинами</p> <p>2. Роль механизации и автоматизации в строительстве, ее современный технический уровень и тенденции развития.</p> <p>3. Общие требования, предъявляемые к средствам механизации .</p> <p>4. Классификация средств механизации .</p> <p>5. Рабочее оборудование, силовые установки, трансмиссии и ходовое оборудование средствам механизации.</p> <p>6. Основные эксплуатационные характеристики средств механизации .</p>	2	2	2	6	2	2	2	-	1	-	-	15
2.	<p><b>Лк № 2.</b></p> <p><b>Тема 2 «Строительные транспортные средства».</b></p> <p>1. Грузовые автомобили, тракторы, тягачи и прицепы</p> <p>2. Специализированные автотранспортные средства</p> <p><b>Тема 3: « Грузоподъемные машины, механизмы и оборудование и грузозахватные приспособления».</b></p> <p>1 . Основные сведения о грузоподъемных машинах, механизмах и оборудовании.</p> <p>2. Грузозахватные приспособления, домкраты, лебедки и тали.</p> <p>3. Строительные подъемники и монтажные вышки.</p>	2	2	2	7	2	2	2	-	1	1	2	14
3.	<p><b>Лк № 3. Тема 4. « Общие сведения о строительных кранах. Строительные краны в башенном исполнении».</b></p> <p>1. Классификация строительных кранов.</p> <p>2. Система индексации строительных кранов.</p> <p>3. Рабочее оборудование строительных кранов.</p> <p>4. Строительные башенные передвижные краны .</p>	2	2	2	6	2	2	2	-	1	2	-	13

	5. Строительные башенные стационарные краны.												
4.	<b>Лк. № 4. Тема 5. «Стреловые самоходные и специальные краны»</b> 1.Стреловые самоходные краны. 2.Мостовые, козловые и специальные краны Устойчивость и безопасная эксплуатация кранов	2	2	2	4	2	2	2	-	-	-	-	13
5	<b>Лк. № 5. Тема 6. «Средства механизации- машины для подготовительных землеройных и землеройно-транспортных работ».</b> 1. Основы взаимодействия рабочих органов землеройных с грунтом 2. Основные машины для подготовительных работ. 3. Землеройные машины 4. Землеройно-транспортные машины.	2	2	2	6	2	2	2	-	1	1	2	13
6.	<b>Лк. № 6. Тема 7. «Средства механизации - машины и оборудование для выполнения специальных земляных работ».</b> 1. Оборудование для бестраншейной прокладки коммуникаций. 2. Оборудование для гидромеханических способов разработки грунтов. 3. Машины для бурения грунтов. 4. Машины для уплотнения грунтов. <b>Тема 8: «Средства механизации- машины и оборудование погрузочно-разгрузочных работ и непрерывного транспортирования».</b> 1.Рабочие оборудование строительных погрузчиков 2.Ковшовые и вилочные погрузчики и разгрузчики. 3.Строительные погрузчики непрерывного действия. 4.Ленточные, винтовые и вибрационные транспортеры конвейеры 5.Подвесные канатно-ковшовые устройства. 6.Оборудование для пневматранспортировки	2	2	2	8	2	2	2	-	-	-	-	14
7.	<b>Лк. № 7. Тема 9. «Средства механизации бетонных и арматурных работ</b> 1.Дозаторы и смесительные машины для приготовления бе-	2	2	2	6	2	2	2	-	-	-	-	13

	тонов 2.Бетонорастворные узлы и заводы. 3.Машины для транспортирования бетонных смесей. 4.Оборудование для уплотнения бетонных смесей. 5.Оборудование для изготовления арматурных изделий												
8.	<b>Лк. № 8. Тема 10. «Средства механизации свайных работ, добычи и переработки каменных материалов»</b> 1. Машины и оборудование для свайных работ. 2. Машины и оборудование для бурения горных пород 3. Машины и оборудование для дробления и помола 4.Оборудование для сортировки каменных материалов	2	2	1	6	2	2	2	-	-	-	-	14
9.	<b>Лк № 9. Тема 11. «Средства механизации отделочных работ и ручные строительные инструменты».</b> 1.Оборудование для штукатурных работ 2.Оборудование для малярных работ 3.Машины для устройства и отделки полов 4.Машины для кровельных работ 5.Общие сведения и классификация ручных машин. 6.Электрифицированный инструмент 7.Пневматический инструмент 8.Ручной инструмент с пиротехническим приводом	1	1	2	8	1	1	1	-	-	-	-	14
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конр. раб. 1 атт. 1-4 темы; 2 атт. 5-8 темы; 3 атт. 9-10 темы.				Входная конр. раб. 1 атт. 1-4 темы; 2 атт. 5-8 темы; 3 атт. 9-10 темы.				Входная конр. раб. Контрольная раб.			
Форма промежуточной аттестации		Экзамен - 36 ч				Экзамен - 36 ч				Экзамен -9 ч.			
<b>ИТОГО:</b>		<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>57</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>81</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>123</b>

### Содержания практических занятий

№ п/п	№ Лек ции	Наименование практических занятий	Количество часов			Рекомендуемая литера- тура и методические разработки (№ источ- ника из списка литера- туры).
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1	1	Требования, предъявляемые к средствам механизации. Классификация и основные эксплуатационные характери- стики средств механизации.	2	1	-	1,2,3,4
2	2	Грузозахватные приспособления, домкраты, лебедки и тали. Строительные подъемники и монтажные вышки.	2	1	1	1,2,3,4
3	3	Классификация, система индексации и рабочее оборудова- ние строительных кранов.	2	1	-	1,2,3,4
4	4	Расчет устойчивости и обеспечение безопасная эксплуатация строительных кранов	2	1	1	1,2,3,4
5	5	Определение производительности землеройных и землерой- но-транспортных машины.	2	1	1	1,2,3,4
6	6	Машины для уплотнения грунтов. Технические характери- стики строительных погрузчиков непрерывного действия, ленточных, винтовых и вибрационных транспортерных кон- вейеров	2	1	-	1,2,3,4
7	7	Конструктивное исполнение и технологические характери- стики машин и оборудования для приготовления, транспор- тирования, укладки и уплотнения бетонных смесей.	2	1	1	1,2,3,4
8	8	Конструктивное исполнение и технические характеристики машин и оборудования для свайных работ.	2	1	-	1,2,3,4
9	9	Конструктивное исполнение и технические характеристики машин и оборудования для добычи и переработки каменных материалов	1	1	-	1,2,3,4
<b>ИТОГО:</b>			<b>17</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	

### Содержание лабораторных занятий.

№ п/п	№ Лекции.	Наименование лабораторных занятий	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы).
			Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма	
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	1.	Изучение методики расчета конструктивной, технической и эксплуатационной производительности средств механизации строительства.	2	1	-	1,2,3 и 4
2.	2	Конструктивное исполнение и технические характеристики грузозахватных приспособлений, домкратов, лебедок и их подбор для выполнения технологических процессов	2	1	2	1.2.3 и 4
3.	3	Подбор строительных башенных кранов по техническим характеристикам и расчет их основных эксплуатационных показателей.	2	1	2	1,2,3,4 и 9
4.	4	Подбор самоходных строительных кранов по техническим характеристикам и расчет их основных эксплуатационных показателей.	2	1	-	1,2,3,4 и 7
5.	5	Определение часовой и сменной производительности одноковшового экскаватора и бульдозера	2	1	-	1,2,3,4, 6, 8 и 10
6.	6	Конструктивное исполнение и принцип работы оборудования для бестраншейной прокладки трубопроводов и его основные технические и технологические характеристики.	2	1	-	1.2.3 и 4
7.	7	Виды бетоносмесительных установок и определение производительности бетоносмесителей циклического действия.	2	1	-	1,2,3,4 и 11
8.	8	Технические характеристики оборудования для бурения скважин. Определение часовой и сменной эксплуатационной производительности бурильных машин.	1	1	-	1.2.3 и 4
9.	9	Виды и конструктивное исполнение оборудования и инструментов для штукатурных и молярных работ и определение их производительности.	2	1	-	1.2.3 и 4
		<b>ИТОГО:</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	

## Тематика для самостоятельной работы студентов.

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины выделенная для самостоятельного изучения.	Кол-во часов			Рекомендуемая литература и источники информации.	Формы контроля
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1	Введение. Общие сведения и конструктивное исполнение средств механизации.	6	9	15	1,2,3,4	
2	Строительные транспортные средства. Грузоподъемные машины, механизмы и оборудование и грузозахватные приспособления.	7	9	14	1,2,3,4	
3	Общие сведения о строительных кранах. Строительные краны в башенном исполнении.	6	9	13	1,2,3,4	Контрольная работа № 1 на Пз
4	Стреловые самоходные и специальные краны	4	9	13	1,2,3,4	
5	Машины для подготовительных земляных и земляно-транспортных работ.	6	9	13	1,2,3,4	Контрольная работа № 2 на Пз
6	Машины и оборудования для земляных работ. Погрузочно-разгрузочные машины и оборудование непрерывного транспортирования.	8	9	14	1,2,3,4	
7	Машины и оборудование для бетонных и арматурных работ.	6	9	13	1,2,3,4	Контрольная работа № 3 на Пз
8	Машины и оборудование для свайных работ, добычи и переработки каменных материалов.	6	9	14	1,2,3,4	
9	Машины и оборудования для отделочных работ и ручные строительные инструменты.	8	9	14	1,2,3,4	Экзамен
	<b>Итого:</b>	<b>57</b>	<b>81</b>	123		

## **5. Образовательные технологии.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентностного подхода при проведении учебных занятий в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий, в частности: компьютерные демонстрационные материалы; лекция в виде демонстрации слайдов; управляемая дискуссия; гипермедиа технологии работы с текстом за счет выделения в них ключевых объектов, слов, фраз, изображений и др; деловые игры, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги. В рамках цикла учебных курсов производственной направленности предусмотрены встречи с представителями российских строительных компаний, государственных и муниципальных профильных организаций.

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

*Оценочные средства для контроля входных знаний. текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Средства механизации строительства» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.*

*Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.*

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

/ Зав. библиотекой ДГТУ *Лыф* *Карьерова А.Т.*  
подпись и ФИО

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

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	
1	2	3	4	5
<b>Основная</b>				
1	лк, пз	Романович, А. А. Строительные машины и оборудование : конспект лекций / А. А. Романович, Е. В. Харламов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 188 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/28399.html">https://www.iprbookshop.ru/28399.html</a>	
2	лк, пз	Строительные машины и средства малой механизации : методические указания к лабораторно-практическим работам 9, 10 / составители В. К. Голубев, В. И. Капацкий. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 31 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/16066.html">https://www.iprbookshop.ru/16066.html</a>	
3	лк, пз	Жулай, В. А. Строительные, дорожные машины и оборудование : справочное пособие / В. А. Жулай, Н. П. Курприн. — 2-е изд. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-7731-0781-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/93307.html">https://www.iprbookshop.ru/93307.html</a>	
<b>Дополнительная</b>				
4	Лк, пз	Густов, Ю. И. Триботехника строительных машин и оборудования : монография / Ю. И. Густов. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 192 с. — ISBN 978-5-7264-0507-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/16326.html">https://www.iprbookshop.ru/16326.html</a>	

		[сайт]. —		
5	Лк, пз,	Смирнов, В. В. Электроавтоматика строительных машин : учебное пособие / В. В. Смирнов. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-9585-0548-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/20486.html">https://www.iprbookshop.ru/20486.html</a>	
6	лк, пз	Троицкий, С. Н. Основные машины и оборудование для механизации работ в строительстве : конспект лекций / С. Н. Троицкий. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 131 с. — ISBN 5-7264-0466-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/16989.html">https://www.iprbookshop.ru/16989.html</a>	

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Операционная система Windows.
2. Текстовый редактор MS Word.
3. Графические редакторы: MS Paint, AdobePhotoshop.
4. Средство подготовки презентаций: PowerPoint.
5. Средства компьютерных телекоммуникаций: InternetExplorer, Microsoft .
6. Outlook.
7. Комплекс программ автоматизированного расчёта и проектирования машин АРМ «WinMachine».

Для расширения и углубления знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы:

<http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);

<http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)

<http://standard.gost.ru> (Росстандарт);

<http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности);

Электронные библиотечные системы, с которыми имеются договора на обслуживание

**[IPRbooks и Лань.](#)**

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Средства механизации строительства».**

:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

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

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

Созданы специальные условия для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в соответствии с требованиями:

- 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).

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

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ организовано совместно с другими обучающимися.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- 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 обеспечиваем возможность беспрепятственного доступа в учебные помещения и помощь ассистента.

Текущую и промежуточную аттестацию по дисциплине проводим 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 ЕГОиСД от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой ЕГОиСД \_\_\_\_\_ Исмаилова С.Ф.  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

#### Согласовано:

Директор филиала \_\_\_\_\_ Мейланов И.М.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МСфилиала \_\_\_\_\_ Аликберов Н.А., к.т.н.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)