

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.04.2026 10:41:46  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

## Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

## Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

## образования

«Дагестанский государственный технический университет»

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина \_ Техническое обслуживание медицинской техники ,  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 12.03.04 – Биотехнические системы и технологии ,  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Биотехнические и медицинские аппараты и системы

факультет \_\_\_\_\_ Радиоэлектроники и биотехнических систем \_\_\_\_\_ ,  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Биотехнические и медицинские аппараты и системы .  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная , курс 3 , семестр (ы) 5 .  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2025

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Биотехнические и медицинские аппараты и системы

Разработчик S. Fetaliyeva Феталиева С.И. ст.преподаватель  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«02» 09 2025 г

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина

A. T. Temirov Темиров А.Т., к.ф-м.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«03» 09 2025 г

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры «Биотехнические и медицинские технологии»

от «05» 09 2025 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению подготовки

A. T. Temirov Темиров А.Т., к.ф-м.н., доцент  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«05» 09 2025 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета радиоэлектроники и биотехнических систем

от «05» 09 2025 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета факультета

S. Magomedsaïdova Магомедсаидова С.З.  
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)  
от «05» 09 2025 года

Декан факультета G. D. Kardashova Г.Д. Кардашова  
подпись ФИО

/Начальник УО M. T. Mutalibov М.Т. Муталибов  
подпись ФИО

Проректор по УР A. F. Demirova А.Ф. Демирова  
подпись ФИО

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

Целями освоения дисциплины «Техническое обслуживание медицинской техники» являются:

формирование знаний по вопросам организации приёма, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта медицинской техники и оборудования, метрологического обеспечения, а также правил техники безопасности и организации условий труда.

Задачами дисциплины являются:

обучение студентов методам и приёмам целенаправленного использования знаний, полученных при изучении фундаментальных и специальных курсов для решения задач повышения эффективности работы медицинского оборудования.

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

Дисциплина «Техническое обслуживание медицинской техники» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений

Логической и методической основой данной дисциплины являются дисциплины «Высшая математика», Физика», « Методы обработки и анализа биомедицинских данных»; «Управление в биотехнических системах».

Дисциплина «Техническое обслуживание медицинской техники» является основой для сдачи ГИА и ВКР.

Для проверки знаний, умений и готовности обучаемых, необходимых при освоении дисциплины «Техническое обслуживание медицинской техники» и приобретенных ими в результате освоения предшествующих вышеуказанных дисциплин, проводится входной контроль.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Техническое обслуживание медицинской техники»**

В результате освоения дисциплины «Техническое обслуживание медицинской техники» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>
ПК-5	Способность к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества медицинских изделий и биотехнических систем, их элементов, функциональных блоков и узлов.	ПК-5.1. Согласовывает разработанную конструкторскую документацию с технологами с учётом особенностей технологического изготовления медицинских изделий и биотехнических систем, их функциональных элементов, блоков и узлов.

		<p>ПК-5.2. Осуществляет анализ конструкторской документации, вносит предложения по корректировке конструкторской документации с учётом технологических особенностей изготовления разрабатываемых медицинских изделий и биотехнических систем.</p>
		<p>ПК-5.3. Составляет технологические карты сборки, юстировки и контроля медицинских изделий и биотехнических систем, их функциональных элементов, блоков и узлов, производит доводку и освоение техпроцессов в ходе технологической подготовки производства медицинских изделий и биотехнических систем, внедряет технологические процессы производства, метрологического обеспечения и контроля медицинских изделий и биотехнических систем, их функциональных элементов, блоков и узлов.</p>

		<p>ПК-5.4.</p> <p>Рассчитывает нормы выработки, технологические нормативы на расход материалов, комплектующих элементов, инструмента, выбирает типовое оборудование, осуществляет предварительную оценку экономической эффективности технологических процессов производства, вносит предложения о необходимости разработки новых технологий и приобретения нового оборудования для производства, сборки, юстировки и контроля медицинских изделий и биотехнических систем, их функциональных элементов, блоков и узлов, согласовывает сроки разработки новых технологий и технологических процессов производства, сборки, юстировки и контроля медицинских изделий и биотехнических систем, их функциональных элементов, блоков и узлов.</p>
ПК-7	Способность к проведению технического обслуживания биотехнических систем и медицинских изделий на специализированных предприятиях и технических службах лечебных учреждений.	<p>ПК 7.1. Разрабатывает план технического обслуживания, технологические карты обслуживания, перечень работ, направленных на выполнение ремонта, настройки, поверки характеристик, выполнение регламентных работ и осуществляет работы по техническому обслуживанию, проводит анализ технического состояния биотехнической системы и медицинского изделия, формирует перечень элементов и узлов биотехнической системы и медицинских изделий, необходимых для технического обслуживания, определяет сроки проведения очередного технического обслуживания.</p>
ПК-8	Способность к организации и проведению постпродажного обслуживания и сервиса биотехнической системы,	<p>ПК-8.1.</p> <p>Разрабатывает план и реализует постпродажное обслуживание и сервис биотехнических систем и</p>

	медицинского изделия.	изделий; составляет технологические карты постпродажного обслуживания, составляет перечень технических средств, необходимых для постпродажного обслуживания; формирует рабочее место для постпродажного обслуживания.
--	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4 / 144	-	4 / 144
Семестр	8	-	5
Лекции, час	16	-	4
Практические занятия, час	16	-	4
Лабораторные занятия, час	16	-	4
Самостоятельная работа, час	60	-	123
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 (1ЗЕТ-36ч.)	-	9 ч. на контроль

#### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	<b>Тема «Эксплуатация и техническое обслуживание изделий медицинской техники»:</b> 1. Введение. 2. Эксплуатация и техническое обслуживание изделий медицинской техники (ИМТ). 3. Надежность: основные понятия и определения. 4. Показатели надежности. 5. Безотказность. 6. Методы обеспечения безотказности. 7. Показатели безотказности. 8. Классификация отказов.	2	2	0	5	2	2	2	10
2	<b>Тема «Планирование и техническое обслуживание изделий медицинской техники»:</b> 1. Модульные конструкции медицинской техники. 2. Планирование и техническое обслуживание (ТО) ИМТ. 3. Положение о комплексном техническом обслуживании (КТО) ИМТ. 4. Обязанности сторон согласно договору о КТО.	2	2	4	5				10
3	<b>Тема «Средний ресурс и ремонтпригодность»:</b> 1. Средний ресурс и ремонтпригодность. 2. Типовые методы обнаружения неисправностей. 3. Методы последовательных приближений. 4. Комплексное техническое обслуживание: виды работ.	2	2	4	5				10

4	<p><b>Тема «Комплексное техническое обслуживание»:</b></p> <p>1. Комплексное техническое обслуживание: виды ремонта.  2. Комплекс пуско-наладочных работ по вводу ИМТ в эксплуатацию.  3. Теория массового обслуживания: основные понятия и определения.  4. Методы теории массового обслуживания.</p>	2	2	0	5				10
5	<p><b>Тема «Проблемы метрологического обеспечения качества ИТМ»:</b></p> <p>1. Техногенная безопасность.  2. Технадзор и диагностика оборудования.  3. Проблемы метрологического обеспечения качества ИТМ.  4. Испытание приборов на выполнение требований помехоустойчивости.  5. Основные недостатки в обеспечении помехоустойчивости.  6. Типовые инструкции по ТБ при вводе в эксплуатацию ИМТ</p>	2	2	0	10				10
6	<p><b>«Организация и выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту аппаратов КТ и МРТ»:</b></p> <p>1. Эксплуатационные требования к установке и размещению аппаратов КТ и МРТ.  2. Монтаж и наладка.  3. Контроль и учёт технического состояния: периодичность, объём, технология, средства, методы и виды контроля.  4. Нормативно-техническая документация.</p>	2	2	0	10				10

7	<b>Тема «Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию рентгеновских аппаратов»:</b> 1. Регламент технического обслуживания рентгеновских аппаратов. 2. Процедура замены рентгеновской трубки. 3. Ремонт и восстановление информации на жестких дисках. 4. Запасные части и процедуры по замене модулей. 5. Нормативно-техническая документация.	2	2	0	10				10
8	<b>Тема «Техническое обслуживание приборов, аппаратов и оборудования для функциональной диагностики. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию приборов, аппаратов и оборудования для функциональной диагностики»:</b> 1. Область применения, виды, принцип действия, функциональные возможности. 2. Методы регистрации показателей приборами для функциональной диагностики. 3. Применение приборов функциональной диагностики. 4. Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию приборов, аппаратов и оборудования для функциональной диагностики. 5. Нормативно-техническая документация.	2	2	8	10	2		2	10
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-7 тема				Входная конт. работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Экзамен (36 ч.)				Экзамен (9 ч. на контроль)			
<b>Итого</b>		16	16	16	60	4	4	4	123

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)		
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	6	7
1	2	Система планово-предупредительных ремонтов	2	2	1, 3, 5, 7
2	3	Теротехнологический подход	2		1, 3, 6, 7
3	4	Проблемы метрологического обеспечения качества ИТМ	2		5, 7
4	5	Техническое обслуживание магниторезонансных томографов	2	2	2,4,6
5	6	Техническое обслуживание компьютерных томографов	2		4, 6
6	7	Назначение и область применения рентгеновской медицинской техники. Устройство, основные составляющие, принцип работы рентгеновского диагностического аппарата	2		1, 6,7
7	8	Эксплуатация и техническое обслуживание ИМТ	2		2, 3
8	8	Контроль и диагностика медицинской техники	2		
Итого:			16	4	

#### 1.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)		
			Очно	Заочно	
1	2	3	4	6	7
1	3	Лабораторная работа № 1 «Изучение технической документации. Составление регламента и графика технического обслуживания»	2	2	1, 2, 6

		аппарата МРТ. Работа с изображениями, полученными с помощью МРТ».			
2	4	Лабораторная работа № 2 «Изучение технической документации. Составление регламента и графика технического обслуживания аппарата СКТ. Работа с изображениями, полученными с помощью СКТ».	2		1, 2, 5
3	СРС	Лабораторная работа № 3 «Изучение основных требований к размещению оборудования СКТ и МРТ. Составление плана размещения условного аппарат».	2		1, 2, 6
4	СРС	Лабораторная работа № 4 Изучение основных видов диагностических рентгеновских аппаратов, особенностей их эксплуатации	2		1, 2, 6
5	СРС	Лабораторная работа № 5 «Изучение структурных схем и принципов работы рентгеновских диагностических аппаратов. Оценка качества рентгеновских изображений, полученных на различные приемники, по основным критериям».	2	2	1, 2, 5
6	15	Лабораторная работа № 6 «Работа с ПО, предназначенным для рентгенодиагностики, изучения структуры баз данных, методы восстановления баз данных. Составление регламента и графика технического обслуживания рентгеновского аппарата».	2		1,3,5,7,9
7	15	Лабораторная работа № 7 «Изучение работы электрокардиографа, основные принципы расшифровки электрокардиограмм».	2		4, 9
8	15	Лабораторная работа № 8 «Методы и периодичность поверки средств измерения медицинского назначения. Составление регламента и графика технического обслуживания ЭКГ».	2		4,9
<b>Итого:</b>			16	4	

#### 4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Рекомендуемая литература и источники информации		Формы контроля СРС	
		Очно	Заочно		
1	2	3	5	6	7
1.	Эксплуатация и техническое обслуживание изделий медицинской техники (ИМТ).	5	16	1, 3,5	Контрольная работа
2.	Планирование и техническое обслуживание (ТО) ИМТ.	5	10	2, 4, 7	Контрольная работа
3.	Система планово-предупредительных ремонтов.	5	10	3,5,7	Контрольная работа
4.	Средний ресурс и ремонтпригодность.	5	10	3,5,7	Контрольная работа
5.	Комплексное техническое обслуживание.	5	10	2,3,5	Контрольная работа
6.	Теротехнологический подход.	5	11	2,3,5	Контрольная работа
7.	Проблемы метрологического обеспечения качества ИТМ.	5	12	3,5,7	Контрольная работа
8.	Техническое обслуживание магниторезонансных томографов.	5	12	2,3,5,9	Контрольная работа,
9.	Техническое обслуживание компьютерных томографов.	5	12	1, 6	Контрольная работа
10.	Организация и выполнение работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту аппаратов КТ и МРТ.	5	5	1,2	Контрольная работа
11.	Назначение и область применения рентгеновской медицинской техники. Устройство, основные составляющие, принцип работы рентгеновского диагностического аппарата.	5	5	3, 6	Контрольная работа,
12.	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию рентгеновских аппаратов.	5	10	3,6	Контр.раб. . ПЗ
<b>Итого:</b>		60	123		

## **2. Образовательные технологии**

5.1. Процесс обучения по дисциплине «Техническое обслуживание медицинской техники» должен быть:

- Развивающим, т.е. акцент обучения должен быть смещен с усвоения готовых знаний на развитие мышления студентов;
- Деятельностным, т.к. мышление студентов наиболее развивается в процессе их собственной деятельности по изучению дисциплины «Техническое обслуживание медицинской техники».

5.2. На практических, лабораторных занятиях рекомендуется применять эвристические методы обучения: метод «мозгового штурма», игровое проектирование, учебные дискуссии по конкретным ситуациям и др.

5.3. Самостоятельная работа студента предполагает применение деятельностного подхода и учебно – исследовательского метода обучения, т.е. студенты будут самостоятельно изучать объекты, процессы и явления в биотехнических системах, применяя при этом методы научно – технического познания, изложенные выше.

5.4. Применение вышеназванных методов обучения позволит студентам усвоить содержание дисциплины и ускорить формирование у них таких общеучебных умений и навыков как логическое мышление, алгоритмизация, моделирование, анализ, синтез, индукция - дедукция, «свертывание» информации до понятий, «развертывание» информации из понятий и т.д.

В ходе проведения занятий используются такие методы обучения как презентация, применение компьютерной техники и компьютерные симуляции.

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

Оценочные средства по дисциплине приведены в приложении к рабочей программе в приложении А «Фонд оценочных средств».

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

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_

Сулейманова О.Ш.

п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	кафедре
1	2	3	4	5
<b>ОСНОВНАЯ</b>				
1	ЛК, ПЗ	Эксплуатация и ремонт биотехнических систем: учебное пособие./ Корневский Н.А., Попечителей Е.П./ - Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2012	8	
2	ЛК, ПЗ	Особенности стандартизации медицинских изделий : учебное пособие / И. С. Разина, Е. В. Приймак. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 132 с. — ISBN 978-5-7882-2511-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/100585.html">https://www.iprbookshop.ru/100585.html</a>	
3	ЛК, ПЗ	Техническое обслуживание рентгеновских аппаратов : учебное пособие / И. Н. Мусин, Э. В. Сахабиева, Е. С. Ямалеева, О. В. Жерецова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-7882-2284-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/95046.html">https://www.iprbookshop.ru/95046.html</a>	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ</b>				
4	ЛК, ПЗ	Текущий ремонт аппарата магнитотерапевтического «Полимаг-01» : учебное пособие / А. В. Рачинских, А. К. Тумашев, А. В. Дудко [и др.]. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 106 с. — ISBN 978-5-7410-1846-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/78916.html">https://www.iprbookshop.ru/78916.html</a>	

		BOOKS : [сайт].		
5	ЛК, ПЗ	Материалы для медицинской техники. Терминологический словарь : учебное пособие / О. Н. Каныгина, А. Д. Стрекаловская, А. Г. Четверикова, Е. С. Савинкова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 76 с. — ISBN 978-5-7410-1844-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	http URL: https://www.iprbookshop.ru/78906.html	
6	ЛК, ПЗ	Технология производства медицинских инструментов : учебное пособие / В. П. Вейнов, И. Н. Мусин, Э. В. Сахабиева. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2509-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/100642.html	
7	ЛК, ПЗ	Проверка средств измерений электрических величин : учебное пособие / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 142 с. — ISBN 978-5-4486-0733-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/85849.html	
8	ЛК, ПЗ	Основы кибернетики и управления в биологических и медицинских системах: учебное пособие./ С.Я. Березин. - Ст.Оскол: «Тонкие наукоемкие технологии», 2013	10	1

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Семинарские занятия по дисциплине проводятся в аудитории с презентационной техникой и учебной мебелью.

Лабораторные работы проводятся в аудитории 413 оснащенной медицинской техникой факультета радиотехники, телекоммуникаций и мультимедийных технологий .

### **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

## 8. 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 \_\_\_\_\_  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан (директор) \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)