

Документ подписан простыми электронными подписями
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Федератович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.01.2026 14:35:32
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Архитектура вычислительных систем,
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника»
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе)
«Компьютерные системы и технологии»,
«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»

факультет компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики,
наименование факультета, где ведётся дисциплина

кафедра Управления и информатики в технических системах и вычислительная техника.
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 (специальности) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Компьютерные системы и технологии

Разработчик


подпись

Магомедов И.А. к.т.н., доцент

« 21 » 06 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры УиИТСиВТ от 29.06.21 года, протокол № 10.

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

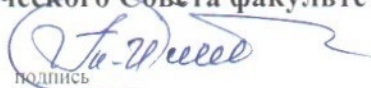

подпись

Асланов Т.Г., к.т.н.

« 29 » 06 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета факультета по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника, факультета компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от 17.09.21 года, протокол № 1.

Председатель Методического Совета факультета


подпись

Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент

« 17 » 09 2021 г.

Декан факультета


подпись

Юсуфов Ш.А.

Начальник УО


подпись

Магомаева Э.В.

И.о. начальника УМУ


подпись

Гусейнов М.Р.

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цели: Архитектура вычислительных систем – дисциплина, изучающая основные принципы организации и методы управления аппаратными и программными средствами в вычислительных системах.

Задачи: В результате изучения курса студенты должны хорошо ориентироваться в современных архитектурных решениях, направленных на повышение производительности вычислительных систем, областях применения систем с различной архитектурой и направлениях их развития

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Архитектура вычислительных систем» относится к вариативной части дисциплин в учебном плане по направлению подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника и базируется на материале следующих ранее, изученных дисциплин: «Математика», «Физика» «Дискретная математика».

Знания и навыки, полученные в результате изучения дисциплины, должны быть использованы в дисциплинах: «Основы сетевых технологий» и является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) Архитектура вычислительных систем

В результате освоения дисциплины «Архитектура вычислительных систем» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-7	ПК-7. Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК-7.1. Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных ПК-7.2. Умеет применять современные средства и языки программирования ПК-7.3. Имеет навыки использования операционных систем.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля) Архитектура вычислительных систем

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	8 / 288	-	8 / 288
Семестр	5,6	-	5,6
Лекции, час	17/17	-	4/4
Практические занятия, час	17/17	-	4/4
Лабораторные занятия, час	17/17	-	4/4
Самостоятельная работа, час	114	-	246
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	-	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме 9 часов отводится на контроль)	Экзамены 5,6 (36/36ч.)	-	Экзамены 5,6 (9/9ч.)

4.1. Содержание дисциплины (модуля) Архитектура вычислительных систем

№ 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.	Лекция №1 Введение. Роль и место знаний по дисциплине «Архитектура вычислительных систем» в сфере профессиональной деятельности. История развития вычислительных средств. Классификация ЭВМ по физическому представлению обработки информации, поколениям ЭВМ, сферам применения и методам исполнения вычислительных машин.	2	2	2	7								10
2.	Лекция №2 Представление информации в ЭВМ Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Системы счисления, используемые в ЭВМ. Свойства позиционных систем счисления.	2	2	2	7					2	2	2	10
3.	Лекция №3 Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Представление чисел в ЭВМ: естественная и нормальная формы. Форматы хранения чисел в ЭВМ.	2	2	2	7								13
4.	Лекция №4 Арифметические основы ЭВМ. Алгебраическое представление двоичных чисел: прямой, обратный и дополнительные коды. Использование обратного и дополнительного двоичных кодов для реализации всех арифметических операций с помощью суммирующего устройства.	2	2	2	7								15

5.	Лекция №5 Использование обратного и дополнительного двоичных кодов для реализации всех арифметических операций с помощью суммирующего устройства	2	2	2	7								15
6.	Лекция №6. Архитектура и принципы работы основных логических блоков компьютеров	2	2	2	7								15
7.	Лекция №7. Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности.	2	2	2	5								15
8.	Лекция №8 Основные элементы и функциональные узлы ЭВМ: триггера, дешифраторы, шифраторы. Таблицы истинности RS-, JK- и T- триггера	2	2	2	5					2	2	2	15
9.	Лекция №9 Функциональные узлы ЭВМ: регистры, счетчики, полусумматоры и сумматоры. Синтез комбинационных схем.	1	1	1	5								15
	Итого за 5 семестр	17	17	17	57					4	4	4	123
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контрольная работа 1 аттестация, темы 1-3 2 аттестация, темы 4-6 3 аттестация, темы 7-9								Входная контрольная работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации 5 семестре		Экзамен (36ч.)				-				Экзамен (9ч.)			
10.	ЛЕКЦИЯ №10. Основы построения ЭВМ. Структура ЭВМ. Принцип работы ЭВМ	2	2	2	7								10

11.	ЛЕКЦИЯ №11. Понятие архитектуры и структуры компьютера. Принципы (архитектура) фон Неймана. Основные компоненты ЭВМ. Основные типы архитектур ЭВМ.	2	2	2	7					2	2	2	10
12.	ЛЕКЦИЯ №12. Организация процессора (АЛУ).Реализация принципов фон Неймана в ЭВМ. Структура процессора. Устройство управления: назначение и упрощенная функциональная схема.	2	2	2	7								13
13.	ЛЕКЦИЯ №13. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Регистры общего назначения, регистр команд, счетчик команд, регистр флагов.. Структура команды процессора. Цикл выполнения команды. Понятие рабочего цикла, рабочего такта. Принципы распараллеливания операций и построения конвейерных структур.	2	2	2	7								15
14.	ЛЕКЦИЯ №14 Классификация команд. Системы команд и классы процессоров: CISC, RISC, MISC, VLIM	2	2	2	7								15
15.	Лекция №15 Арифметико-логическое устройство (АЛУ): назначение и классификация. Структура и функционирование АЛУ.	2	2	2	7								15
16.	Лекция №16 Интерфейсная часть процессора: назначение, состав, функционирование. Организация работы и функционирование процессора.	2	2	2	5								15

17.	ЛЕКЦИЯ №17 Обзор современных процессоров ведущих мировых производителей. Процессоры нетрадиционной архитектуры. Клеточные и ДНК-процессоры.	2	2	2	5					2	2	2	15
18.	ЛЕКЦИЯ №18 Нейронные процессоры.	1	1	1	5								15
19.	Итого за 6 семестр	17	17	17	57					4	4	4	123
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контрольная работа 1 аттестация, темы 1-3 2 аттестация, темы 4-6 3 аттестация, темы 7-9								Входная контрольная работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации 6 семестре		Экзамен (36ч.)				-				Экзамен (9ч.)			
Итого за год		34	34	34	114	0	0	0	0	8	8	8	246

4.2. Содержание практических занятий

за 5/6 семестры

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия За 5 семестр	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно- заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1.		Арифметические основы ЭВМ. Преобразование кодов из одной системы в другую	2		2	1-14
2.		Алгебраическое представление двоичных чисел: прямой, обратный и дополнительные коды.	2		2	1-14
3.		Двоичная арифметика. Примеры арифметических операций.	2			1-14
4.		Синтез комбинационных схем. Полусумматоров и сумматоров.	2			1-14
5.		Синтез комбинационных схем. Дешифраторов и шифраторов	2			1-14
6.		Синтез комбинационных схем по заданным уравнениям.	2			1-14
7.		Синтез формирователей временных диаграмм	2			1-14
8.		Временные диаграммы работы счетчиков	2			1-14
9.		Временные диаграммы работы регистров	1			1-14
10.		Итого за 5 семестр	17		4	

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия За 6 семестр	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно- заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1.		Временные диаграммы работы делителей частоты	2		2	1-14
2.		Разработка линейных программ	2			1-14
3.		Разработка разветвляющихся программ	2			1-14
4.		Разработка циклических программ	2			1-14
5.		Разработка программ при асинхронном обмене данными с ВУ	2			1-14
6.		Разработка программ обработки массивов чисел	2		2	1-14
7.		Разработка подпрограмм отработки запросов прерывания	2			1-14
8.		Разработка подпрограмм управляющих программ	2			1-14
9.		Разработка программ управления светодиодной индикацией	1			1-14
10.		Итого за 6 семестр	17		4	
11.		Всего по дисциплине	34		8	

4.3. Содержание лабораторных занятий по дисциплине Архитектура вычислительных систем

	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
	2	3	4	5	6	7
1.		Наименование лабораторного занятия				1-14
2.	1, 2	Лабораторная работа № 1 Исследование базовых логических схем.	4			1-18
3.	1, 2	Лабораторная работа № 2 Исследование триггерных схем	4			1-18
4.	2	Лабораторная работа № 3 Исследование регистров	4			1-18
5.	2,3	Лабораторная работа № 4 Исследование счетчиков	4			1-18
6.	3	Лабораторная работа № 5 Синтез комбинационных схем	4			1-18
7.	4	Лабораторная работа № 6 Исследование сумматоров	4		2	1-18
8.	5	Лабораторная работа № 7 Исследование параллельных сумматоров	4		2	1-18
9.	6	Лабораторная работа № 8 Синтез и исследование дешифраторов и шифраторов	4		2	1-18
10.	7	Лабораторная работа № 9 Исследование ОЗУ	2		2	1-18
		Итого	34		8	

4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

	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		
	2	3	4	5	6	7
1	Погрешности измерений и вычислений	12	0	27	1-5, 13-18	Контрольная работа, реферат
2	Случайные величины. Законы распределения Выборочный метод для проведения испытаний и эксперимента	12	0	27	1-5, 13-18	
3	Основы корреляционного анализа	12	0	27	1-5, 13-18	
4	Основы регрессионного анализа	12	0	27	1-5, 13-18	Контрольная работа, реферат
5	Многофакторная регрессия	12	0	27	1-5, 13-18	
6	Матрица планирования эксперимента	12	0	27	1-5, 13-18	
7	Методы планирования экспериментов.	14	0	27	1-5, 13-18	Контрольная работа, реферат
8	Полный факторный и дробный факторный эксперименты.	14	0	27	1-5, 13-18	
9	Управление регрессии простого линейного вида и отражающего взаимодействие факторов для двухфакторного и многофакторного экспериментов.	14	0	30	1-5, 13-18	
	Итого	114	-	246		

5. Образовательные технологии

5.1. При выполнении лабораторных работ используется

1. Операционная система Microsoft Windows XP или новее
2. Программа виртуализации Oracle VirtualBox
3. Операционная система UbuntuLinux для работы в качестве гостевой операционной

системы виртуальной машины VirtualBox

4. Программа для анализа сетевых пакетов Wireshark для Linux
5. Среда разработки (на выбор):
6. Borland TurboDelphi 2006 или новее
7. Среда разработки Microsoft Visual Studio 2005 или новее
8. Программа-терминал HyperTerminal или аналогичная

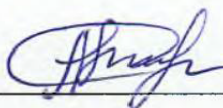
5.2. При чтении лекций используются активные формы, то есть презентации и видеолекции. Это позволяет более детально понять излагаемый материал с использованием демонстрационного материала.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют не менее 20% (12ч)

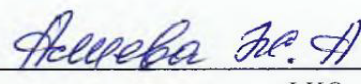
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

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

Зав. библиотекой



подпись



ФИО

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины **Основы сетевых технологий**: основная литература, дополнительная литература: программное обеспечение и Интернет-ресурсы следует привести в табличной форме

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7
		ОСНОВНАЯ				
1	ЛК, ЛБ, СР	Вычислительные системы, Основы сетевых технологий.	Пятибратов А.П.	М.: Финансы и статистика, 2011 г.	5	1
2	ЛК, СР	Архитектура вычислительных систем и сетей. Учебное пособие.	Черняк Н.Г., Буравцева И.Н., Пушкина Н.М.	М.: Финансы и статистика, 2014.	7	1
3	ЛК, ЛБ, СР	Организация ЭВМ и систем. Учебное пособие.	Меркухин Е.Н.	Махачкала: ДГТУ, 2010.	15	85
4	ЛК, СР	Электронные вычислительные машины и системы.	Каган Б.М.	М.: Энергия, 1985. (в т. ч. 2 экз. 1991)	15	1
5	ЛР	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Вычислительные системы, Основы сетевых технологий" для студентов специальности 080801 – "Прикладная информатика в экономике" и 080811 - " Прикладная информатика в юриспруденции"..-	Меркухин Е.Н.	Махачкала: ДГТУ, 2007.	100	100
6	ЛК, СР	Архитектура компьютера.	Таненбаум Э.	СПб.: Питер, 2012. - 704 с. : ил.	5	1
7	ЛК, СР	Организация ЭВМ. 5 – е изд.	К. Хамахер, Э. Вращевич, С. Заки.	СПб.: Питер, Киев ВНУ, 2013.	7	1

8	ЛК, СР	Организация ЭВМ и систем: Учебное пособие.	Горнец Н.Н.	М.: Академия, 2016	135	2
9	ЛК, СР	Вычислительные системы, Основы сетевых технологий. Учебник.	В. Л. Бройдо	СПб.: Питер Год: 2014	7	1
10	ЛК, СР	Микропроцессорные устройства управления. Микропроцессоры и микроконтроллеры. Кн. 1.	Магомедов И.А, Магомедов К.А.	Махачкала, ДГТУ, 2004	5	5
11	ЛК, СР	Микропроцессорные устройства систем управления. Проектирование микропроцессорных систем управления. Кн. 2.	Магомедов И.А, Магомедов К.А.	Махачкала, ДГТУ, 2005	5	5
12		Архитектура и технологии IBM eServer zSeries : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / — ISBN 978- 5-4487-0071-2. — Текст : электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67399.html (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	В. А. Варфоломее в, Э. К. Лецкий, М. И. Шамров, В. В. Яковлев ; под редакцией Э. К. Лецкий, В. В. Яковлев.	Москва, Саратов : Интернет- Университет Информацион ных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 640 с.		
13		Схемотехника ЭВМ : учебное пособие / А. И. Постников, В. И. Иванов, О. В. Непомнящий. — ISBN 978-5-7638-3701-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/84144.html (дата обращения: 13.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Постников, А. И	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 284 с.		
14		. Электротехника, электроника и схемотехника. Модуль «Цифровая схемотехника» : учебное пособие / В. Н. Пуховский, М. Ю. Поленов. —	Пуховский, В. Н	Ростов-на- Дону, Таганрог : Издательство Южного		

		— ISBN 978-5-9275-3079-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/87782.html (дата обращения: 13.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей		федерального университета, 2018. — 163 с.		
15		Электроника и схемотехника. Конспект лекций с использованием компьютерного моделирования в среде «Tina-Ti» : мультимедийное электронное учебное пособие / В. А. Алехин. — ISBN 978-5-4487-0002-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64900.html (дата обращения: 13.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Алехин, В. А.	— Саратов : Вузовское образование, 2017. — 484 с.		
16		. Электроника и схемотехника. Мультимедийный практикум с использованием компьютерного моделирования в программной среде «TINA» / В. А. Алехин. — ISBN 978-5-4487-0003-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64899.html (дата обращения: 13.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Алехин, В. А.	Саратов : Вузовское образование, 2017. — 290 с.		
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ						
17		Современные микропроцессоры.	В.В. Корнеев, А.В. Киселев.	М: НОЛИДЖ, 1998. – 240 с., ИЛ.	2	1
18	ЛК, СР	Транспьютеры. Архитектура и программное обеспечение.	Г.Хари, А.А.Агароняна, В.П.Семика.	Москва: Радио и связь, 1993. – 304 с.	2	1
19	ЛК, СР	Вычислительные комплексы, системы и сети: Учебник для	Ларионов А.М. и др.	Л.: Энергоатомиз	2	1

		ВТУЗОВ. -		дат. Ленинградско е отделение, 1987. - 288 с.		
20	ЛК, СР	Архитектура вычислительных систем.	Жмакин А.П.	СПб.: БХВ- Петербург, 2008.	2	1

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Лабораторные работы проводятся в аудитории 343 или в 4 зале, оснащенной презентационной техникой и 6 персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением, предназначенного для автоматизированного проектирования ВС.

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 оснащённости 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 _____
(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)

