

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 28.11.2025 11:21:24
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaebee849

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Периферийные устройства ЭВМ,
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 09.03.04 – «Программная инженерия»,
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю (специализации, программе) «Разработка программно-информационных систем»,

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

кафедра Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем.
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 4, семестр 8.
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.04 - Программная инженерия с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Разработчик

Магомедов И.А. к.т.н., доцент

« 06 » 05 20 24 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ПОВТиАС от 28.06.19 года, протокол № 16.

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

Айгумов Т.Г. к.э.н.

« 06 » 03 20 19 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета, и факультета по направлению подготовки 09.03.04 - Программная инженерия, факультета компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от 12.09.2019 года, протокол № 1.

Председатель Методического Совета факультета

Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент

« 12 » 09 20 19 г.

Декан факультета

Юсуфов Ш.А.

Начальник УО

Магомаева Э.В.

И.О. Магомедов И.А.

Гусейнов И.А.

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Дисциплина «Периферийные устройства ЭВМ» является основополагающим для дисциплин компьютерного цикла, определенных стандартом министерства высшего и профессионального образования России по направлению подготовки 09.03.04 - Программная инженерия. Цель дисциплины – дать студентам представление об основных способах обмена информацией между ядром ПЭВМ и периферийными устройствами и наиболее распространенных системных и связанных интерфейсах, а также об основных видах периферийных устройств и способах их подключения.

Задачи дисциплины-ознакомления студентов основными принципами сопряжения ПУ с ЭВМ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Периферийные устройства ЭВМ» относится к обязательной части дисциплин в учебном плане по направлению подготовки 09.03.04 - Программная инженерия и базируется на материале следующих ранее, изученных дисциплин: «Математика», «Физика», «Электротехника и электроника».

Знания и навыки, полученные в результате изучения дисциплины, должны быть использованы для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) «Периферийные устройства ЭВМ»

В результате освоения дисциплины «Периферийные устройства ЭВМ» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-2,	.Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля) «Периферийные устройства ЭВМ»

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	2 / 72	-	2/72
Семестр	8	-	-
Лекции, час	8	-	2
Практические занятия, час	0	-	-
Лабораторные занятия, час	16	-	4
Самостоятельная работа, час	48	-	62
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	8	-	8
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов , при заочной форме 9 часов отводится на контроль)	-	-	-

4.1. Содержание дисциплины (модуля) «Периферийные устройства ЭВМ»

№ 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	10	11	12	13	14
1.	Способы и средства связи устройств в вычислительных системах. Место системы ввода-вывода в составе вычислительной системы и её структура. Понятие об интерфейсе. Основные принципы управления ПУ. Способы обмена информацией между ПУ и другими узлами ЭВМ.	2		4	12					2			17
2.	Контроллеры ПУ, их назначение, основные функции и техническая реализация. Системные и связанные интерфейсы	2		4	12							2	15
3.	Классификация, основные параметры и технические характеристики интерфейсов ввода-вывода. Основные процедуры (фазы) интерфейсов. Системные интерфейсы ISA, EISA, PCI, SCSI, VLB.	2		4	12								15

4.	Связные интерфейсы Centronics, RS-232C, RS-423, RS-432. Приборные интерфейсы GPIB, CAMAC и др. Краткая характеристика других интерфейсов и тенденции их развития	2		4	12							2	15
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)										Входная контрольная работа; Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет				-				Зачет			
Итого		8	-	16	48	0	0	0	0	2	0	4	62

4.2. Содержание практических занятий

По дисциплине практические занятия незапланированы

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7

4.3. Содержание лабораторных занятий по дисциплине Периферийные устройства ЭВМ

	№ 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				1-18
1	1, 2	Способы и средства связи устройств	4		2	1-18

		в вычислительных системах				
2.	1-3	Системные и связанные интерфейсы	4			1-18
3.	4	Устройства отображения информации (дисплеи)	4			1-18
4.	4	Средства документирования алфавитно-цифровой и графической информации	2			1-18
5.	4	Устройства ввода и вывода аналоговой информации	2		2	1-18
		Итого	16		4	

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.	Средства документирования алфавитно-цифровой и графической информации	4	0	5	1-5, 13-18	Контрольная работа, реферат
2.	Печатающие устройства - принципы действия, классификация и основные виды. Взаимодействие основных электромеханических узлов.	4	0	5	1-5, 13-18	
3.	Функции и состав контроллера, структура и состав основных команд. Особенности работы в графическом режиме.	4		5	1-5, 13-18	
4.	Планшетные, рулонные и растровые графопостроители, структура, состав, взаимодействие узлов, системы команд.	4		5	1-5, 13-18	Контрольная работа, реферат
5.	Методы и средства ввода графической информации Кодирующие планшеты. Устройства указания элементов изображения на экране дисплея (световое перо, мышь, джойстик и др.). Сканеры и специальные устройства Устройства связи вычислительных си-	4		5	1-5, 13-18	

	стем					
6.	Устройства обмена последовательным кодом. Модемы и сетевые контроллеры - основные принципы кодирования и обработки данных, структура, состав и принципы управления. Методы и устройства комплексирования вычислительных систем.	4		5		Контрольная работа, реферат
7.	Устройства связи вычислительных систем Устройства обмена последовательным кодом. Модемы и сетевые контроллеры - основные принципы кодирования и обработки данных, структура, состав и принципы управления.	4		5	1-5, 13-18	
8.	Методы и устройства комплексирования вычислительных систем. Устройства ввода и вывода аналоговой информации Структура и назначение узлов систем ввода-вывода аналоговой информации. Основные методы преобразования и кодирования аналоговых сигналов. Статические и динамические ошибки и методы их уменьшения. Способы обмена информацией с ЭВМ.	4		5		

9.	Методы и средства ввода графической информации Кодирующие планшеты. Устройства указания элементов изображения на экране дисплея (световое перо, мышь, джойстик и др.). Сканеры и специальные устройства Устройства связи вычислительных систем	4		5	1-5, 13-18	Контрольная работа, реферат
10.	Устройства обмена последовательным кодом. Модемы и сетевые контроллеры - основные принципы кодирования и обработки данных, структура, состав и принципы управления. Методы и устройства комплексирования вычислительных систем.	4		5		Контрольная работа, реферат
11.	Устройства связи вычислительных систем Устройства обмена последовательным кодом. Модемы и сетевые контроллеры - основные принципы кодирования и обработки данных, структура, состав и принципы управления. Методы и устройства комплексирования вычислительных систем. Устройства ввода и вывода аналоговой информации Структура и назначение узлов систем ввода-вывода аналоговой информации. Основные методы преобразования и кодирования аналоговых сигналов. Статические и динамические ошибки и методы их уменьшения. Способы обмена информацией с ЭВМ.	4		4	1-5, 13-18	

12.	Методы и средства ввода графической информации Кодирующие планшеты. Устройства указания элементов изображения на экране дисплея (световое перо, мышь, джойстик и др.). Сканеры и специальные устройства Устройства связи вычислительных систем	2		4	1-5, 13-18	
13.	Устройства обмена последовательным кодом. Модемы и сетевые контроллеры - основные принципы кодирования и обработки данных, структура, состав и принципы управления. Методы и устройства комплексирования вычислительных систем.	2		4		Контрольная работа, реферат
	Итого	48		62		

5. Образовательные технологии

5.1. При выполнении лабораторных работ используется

1. Операционная система MicrosoftWindows 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. BorlandTurboDelphi 2006 или новее
7. Среда разработки MicrosoftVisualStudio 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 30% (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»

- 1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Периферийные устройства ЭВМ»:** основная литература, дополнительная литература: программное обеспечение и Интернет-ресурсы следует привести в табличной форме .

*Зав. библиотекой _____ Алиева Ж.А.
(подпись)*

№	Виды	Необходимая учебная,	Автор(ы)	Издательс	Количество изданий
---	------	----------------------	----------	-----------	--------------------

1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Периферийные устройства ЭВМ»: основная литература, дополнительная литература: программное обеспечение и Интернет-ресурсы следует привести в табличной форме .

/Зав. библиотекой Жафар Алиева Ж.А.
(подпись)

№ 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
1.		ОСНОВНАЯ				
2.	ЛК, СР	Периферийные устройства ЭВМ : учебное пособие / В. В. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — ISBN 978-5-7995-0980-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Лебедев, В. В.	Тверь : ТвГТУ, 2018. — 168 с.	https://e.lanbook.com/book/171311 . — Режим доступа: для авториз. пользователей +	
3.	ЛК, СР	ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / ISBN 978-5-86889-744-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Сычев, А. Н.	Москва : ТУСУР, 2017. — 131 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/110218 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. +	
4.	ЛК, СР	Аппаратные интерфейсы ЭВМ. Лабораторный практикум по дисциплине «ЭВМ и периферийные устройства» : учебное пособие /. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Куляс, О. Л.	— Самара : ПГУТИ, 2018 — Часть 3 — 2018. — 100 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/182285 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. +	
5.	ЛК, СР	Архитектура и технологии IBM eServer zSeries : учебное пособие для студентов вузов,	В. А. Варфоломеев, Э. К. Лецкий, М. И.	Москва, Саратов : Интернет-Университет	http://www.iprbooks.hop.ru/67399.html — Режим доступа: для +	

п/п	занят ий	учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы		тво и год издания	В библиотеке	На кафед ре
1	2	3	4	5	6	7
1.		ОСНОВНАЯ				
2.	ЛК, СР	Периферийные устройства ЭВМ : учебное пособие / В. В. Лебедев. — 3-е изд., перераб. и доп. — ISBN 978-5-7995-0980-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Лебедев, В. В.	Тверь : ТвГТУ, 2018. — 168 с.	https://e.lanbook.com/book/171311 . — Режим доступа: для авториз. пользователей	
3.	ЛК, СР	ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / ISBN 978-5-86889-744-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Сычев, А. Н.	Москва : ТУСУР, 2017. — 131 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/110218 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
4.	ЛК, СР	Аппаратные интерфейсы ЭВМ. Лабораторный практикум по дисциплине «ЭВМ и периферийные устройства» : учебное пособие /. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Куляс, О. Л.	— Самара : ПГУТИ, 2018 — Часть 3 — 2018. — 100 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/182285 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
5.	ЛК, СР	Архитектура и технологии IBM eServer zSeries : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / — ISBN 978-5-4487-0071-2. —	В. А. Варфоломеев, Э. К. Лецкий, М. И.	Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),	http://www.iprbooks.hop.ru/67399.html (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	

		Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].		Вузовское образование, 2017. — 640 с.		
6. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ						
7.	ЛК, СР	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 :	Постников, А. И	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 284 с.	http://www.iprbooks.hor.ru/84144.html (дата обращения: 13.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
8.	ЛК, СР	. Электротехника, электроника и схемотехника. Модуль «Цифровая схемотехника» : учебное пособие / В. Н. Пуховский, М. Ю. Поленов. — ISBN 978-5-9275-3079-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :	Пуховский, В. Н	Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 163 с.	URL: http://www.iprbooks.hor.ru/87782.html (дата обращения: 13.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	
9.	ЛК, СР	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 :	Алехин, В. А.	— Саратов : Вузовское образование, 2017. — 484 с.	http://www.iprbooks.hor.ru/64900.html (дата обращения: 13.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	

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 изучения периферийных устройств ЭВМ

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 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.Изменений нет.....;
2.;
3.;

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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры УиИТСиВТ от 12.05.20 года, протокол № 1.

Заведующий кафедрой УиИТСиВТ _____

(название кафедры)



(подпись, дата)

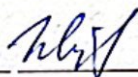
Асланов Т.Г. к.т.н.

(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____

(подпись, дата)



(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Юсуфов Ш.А., к.т.н., доцент

Председатель МС факультета _____

(подпись, дата)



(ФИО, уч. степень, уч. звание)

Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе


Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:


1.Изменений нет.....;
2.;
3.;


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

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры УиИТСиВТ от 09.09.21 года, протокол № 01.

И.о.заведующего кафедрой УиИТСиВТ  09.09.21 Мусаева У.А. к.т.н.
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) _____  Юсуфов Ш.А., к.т.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета КТВТиЭ  Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)