

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лидинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 18.12.2023 15:43:48
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaae7e7ee834

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина **Методы администрирования вычислительных сетей,**
наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) **09.04.01 Информатика и вычислительная техника,**
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю
(специализации, программе) **Сети ЭВМ и телекоммуникации,**

факультет **магистерской подготовки,**
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **управление и информатика в технических системах и вычислительная техника .**
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очная, заочно, курс 1, семестр 2**
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2019

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Сети ЭВМ и телекоммуникации»

Разработчик

Магомедов И.А. к.т.н., доцент

подпись
« 06 » 08 20 19 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры УиИТСиВТ от 28.06.2019 года, протокол № 10.

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

Асланов Т.Г., к.т.н.

подпись
« 06 » 09 20 19 г.

Программа одобрена на заседании Методического Совета факультета по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, факультета магистерской подготовки от 12.09.2019 года, протокол № 1.

Председатель Методического Совета факультета

Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент

подпись
« 12 » 09 20 19 г.

Декан факультета

Ашуралиева Р.К.

подпись

Начальник УО

Магомаева Э.В.

подпись

И.о. начальника УМУ

Гусейнов М.Р.

подпись

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель и задачи предметного обучения

1.1. Цель изучения дисциплины – формирование знаний в области администрирования информационных и вычислительных систем с применением служб и сервисов.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

изучение современных служб и сервисов, применяемых при администрировании сетей; формирование умений и навыков администрировать операционные системы.

1.3. Предметом изучения дисциплины являются следующие объекты:

основные понятия вычислительной системы;
взаимодействие сетей и модели архитектур информационных систем (ИС);
администрирование сетей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана образовательной программы подготовки магистров по магистерской программе «Сети ЭВМ и телекоммуникации» направления "Информатика и вычислительная техника".

В соответствии с учебным планом по направлению "Информатика и вычислительная техника" дисциплина «Методы администрирования вычислительных сетей» базируется на следующих дисциплинах: Интеллектуальные системы, Вычислительные системы, Технология разработки программного обеспечения, Сетевые протоколы.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин: Распределенные базы данных, Автоматизированные банковские системы, Автоматизированные информационно-поисковые системы, Научно-исследовательская работа.

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

В результате освоения дисциплины «Методы администрирования вычислительных сетей» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-2.	Способен осуществлять управление сервисами информационных технологий	ПК-2.1.1 Знает принципы управления ИТ-проектами ПК-2.1.2 Знает принципы управление отношениями с пользователями и поставщиками сервисов ИТ ПК-2.1.3 Знает принципы управления непрерывностью сервисов ИТ ПК-2.2.1 Умеет управлять ИТ-проектами ПК-2.2.2 Умеет управлять отношениями с пользователями и поставщиками сервисов ИТ ПК-2.2.3 Умеет управлять непрерывностью сервисов ИТ

		<p>методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.3.1 Владеет навыками разработки научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.3.2 Владеет навыками рецензирования и экспертизы научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p>
ПК-15.	Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	<p>ПК-15.1.1 Знает принципы управления инфраструктурой коллективной среды разработки</p> <p>ПК-15.1.2 Знает принципы управления рисками разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-15.2.1 Умеет управлять инфраструктурой коллективной среды разработки</p> <p>ПК-15.2.2 Умеет управлять рисками разработки программного обеспечения</p> <p>ПК-15.3.1 Владеет навыками управления инфраструктурой коллективной среды разработки</p> <p>ПК-15.3.2 Владеет навыками управления рисками разработки программного обеспечения</p>

4. Объем и содержание дисциплины (модуля) Методы администрирования вычислительных сетей

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4 / 144	-	4 / 144
Семестр	2	-	2
Лекции, час	9	-	2
Практические занятия, час	17	-	4
Лабораторные занятия, час	17	-	4
Самостоятельная работа, час	65	-	125
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)	1 зет/36часов	-	9 часов на контроль

		<p>ПК-2.3.1 Владеет навыками управления ИТ-проектами</p> <p>ПК-2.3.2 Владеет навыками управления отношениями с пользователями и поставщиками сервисов ИТ</p> <p>ПК-2.3.3 Владеет навыками управления непрерывностью сервисов ИТ</p>
ПК-4.	Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации	<p>ПК-4.1.1 Знает принципы мониторинга работы СУБД</p> <p>ПК-4.1.2 Знает методы настройки систем резервного копирования и восстановления баз данных</p> <p>ПК-4.2.1 Умеет проводить мониторинг работы СУБД</p> <p>ПК-4.2.2 Умеет настраивать системы резервного копирования и восстановления баз данных</p> <p>ПК-4.3.1 Владеет техникой проведения мониторинга работы СУБД</p> <p>ПК-4.3.2 Владеет навыками настройки систем резервного копирования и восстановления баз данных</p>
ПК-5.	Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	<p>ПК-5.1.1 Знает методы установки системного программного обеспечения</p> <p>ПК-5.1.2 Знает принципы администрирования файловых систем</p> <p>ПК-5.2.1 Умеет производить установку системного программного обеспечения</p> <p>ПК-5.2.2 Умеет администрировать файловые системы</p> <p>ПК-5.3.1 Владеет навыками установки системного программного обеспечения</p> <p>ПК-5.3.2 Владеет навыками администрирования файловых систем</p>
ПК-6.	Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации	<p>ПК-6.1.1 Знает методы анализа системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-6.1.2 Знает принципы подготовки предложений по развитию инфокоммуникационной системы</p>

		<p>ПК-6.2.1 Умеет проводить анализ системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-6.2.2 Умеет подготавливать предложения по развитию инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-6.3.1 Владеет навыками анализа системных проблем обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-6.3.2 Владеет навыками подготовки предложений по развитию инфокоммуникационной системы</p>
ПК-7.	Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	<p>ПК-7.1.1 Знает методы устранения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем</p> <p>ПК-7.1.2 Знает методы устранения ошибок сетевых устройств и операционных систем</p> <p>ПК-7.2.1 Умеет устранять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем</p> <p>ПК-7.2.2 Умеет устранять ошибки сетевых устройств и операционных систем</p> <p>ПК-7.3.1 Владеет навыками устранения сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем</p> <p>ПК-7.3.2 Владеет навыками устранения ошибок сетевых устройств и операционных систем</p>
ПК-9.	Способен осуществлять научно- методическое и учебно- методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования	<p>ПК-9.1.1 Знает принципы разработки научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.1.2 Знает принципы рецензирования и экспертизы научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.2.1 Умеет разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ профессионального обучения, СПО и/или ДПП</p> <p>ПК-9.2.2 Умеет рецензировать и проводить экспертизу научно-методических и учебно-</p>

4.1. Содержание дисциплины (модуля) Б1.В.02 Методы администрирования вычислительных сетей

№ 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	
	Основные понятия курса. Основные этапы и процессы администрирования информационных систем. Планирование и выполнение функций администратора информационных систем и сетей. Функции и процедуры администрирования. Инсталляция информационных систем.	2	4	4	15		0	0	0			0	0	25
	Управление конфигурацией ИС, выявление и контроль сбойных и ошибочных ситуаций, управление системой безопасности, управление общим доступом. Необходимость процедур администрирования в ИС. Объекты и методы администрирования. Администрирование баз данных.	2	4	4	15		0	0	0	2		2	2	25
	Администрирование операционных систем. Администрирование ЛВС. Администрирование почтовых и Internet серверов. Службы администрирования. Службы управления конфигурацией. Службы контроля характеристик, ошибочных ситуаций.	2	4	4	15		0	0	0			2	2	25
	Службы управления безопасностью. Службы управления общего пользования. Информационные службы. Интеллектуальные службы. Службы регистрации, сбора и обработки информации. Службы планирования и развития.	2	4	4	10		0	0	0			0	0	25

Эксплуатация и сопровождение информационных систем Ведение статистики использования ресурсов ИС. Выявление и устранение узких мест информационной системы. Управление пользователями ИС..	1	1	1	10									25
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная конт. работа 1 аттестация 1-5 темы 2 аттестация 6-10 темы 3 аттестация 11-17 темы								Контрольная работа				
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	экзамен (36 ч.)				-				Экзамен 9ч.				
Итого	9	17	17	65	0	0	0	0	2	4	4	125	

4.2. Содержание практических занятий

№ 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
	1	Оценка производительности ВС с учетом возможных отказов отдельных подсистем	4			2-5
	2	Анализ временных характеристик ВС	4		2	3-7
	3	Оценка параметров сетей межсоединений вычислительных систем	4		2	7-9
	4	Изучение принципов настройки программируемых структур типа FPGA	4			7-9
	5	Анализ возможностей специализированных архитектур	1			7-10
		Итого	17		4	

4.3. Содержание лабораторных занятий по дисциплине

№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
		Очно-заочно	Заочно	Очно	
2	3	4	5	6	7
1	Инсталляция информационных систем.	2			2-5
2	Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Оперативное управление и регламентные работы. Управление и обслуживание технических средств.	2		2	2-5
3	Информационные системы администрирования.	2		2	2-5
4	Аппаратно-программные платформы администрирования службы каталога.	2		2	2-5
5	Администрирование систем, средств и участников безопасности информационных систем.	4			2-5
6	Аппаратно-программные платформы администрирования службы информационных систем в глобальных сетях.	4			2-5
7	Средства автоматизации администрирования.	1			2-5
	Итого	17		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
Инсталляция операционной системы Windows 2000	8		15	1-5, 13-18	Реферат + презентация
Применение системного монитора в операционной системе Windows 2000	8		15	1-5, 13-18	Реферат + презентация
Применение сетевого монитора в операционной системе Windows 2000					
Классификация вычислительных систем.	8		15		Реферат + презентация
Принципы построения многопроцессорных вычислительных комплексов (МПК).					
Принципы построения многомашинных вычислительных комплексов (ММВК).					
Современные супер-ЭВМ.	8		15		Реферат + презентация
Транспьютерные сети с пассивными связями. Классификация архитектур.					
Применение консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования.	8		15		Реферат + презентация
Средства администрирования службы каталога в домене Windows 2000.	5		10		Реферат + презентация
Применение политик безопасности в Windows 2000.	5		10	1-5, 13-18	Реферат + презентация
Средства администрирования служб WWW, FTP в глобальных сетях с использованием Microsoft IIS.	5		10	1-5, 13-18	Реферат + презентация
Средства администрирования служб маршрутизации и удаленного доступа в Microsoft RRAS Windows 2000.					
Сценарии регистрации и скрипты администрирования.	5		10	1-5, 13-18	Реферат + презентация
Методы и средства защиты информации в сетях	5		10	1-5, 13-18	Реферат + презентация
Итого	65		125		

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины *Методы администрирования вычислительных сетей*: основная литература, дополнительная литература: программное обеспечение и Интернет-ресурсы следует привести в табличной форме .

Зав. библиотекой _____



Алиева Ж.А.

№ 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, СР	Администрирование в информационных системах: лабораторный практикум для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» : учебное пособие ISBN 978-5-9239-0993-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Полетаева, Н. Г.	Санкт-Петербург : СПбГУ, 2017. — 120 с.	https://e.lanbook.com/book/99813 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
2	ЛК, СР	Системное администрирование и информационная безопасность : учебное пособие / ISBN 978-5-7782-3484-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	Басыня, Е. А	Новосибирск : НГТУ, 2018. — 79 с.	URL: https://e.lanbook.com/book/118259 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
3	ЛК, СР	Основы высокопроизводительных вычислений. – Т. III: Параллельные вычислительные алгоритмы : учебное пособие — ISBN 978-5-8353-1546-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	Афанасьев В. Е.	Кемерово : КемГУ, 2012. — 185 с.	https://e.lanbook.com/book/44308 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	

4	ЛК, СР	Основы высокопроизводительных вычислений : учебное пособие. Том II : Технологии параллельного программирования — ISBN 978-5-8353-1246-7. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система	. Е. Афанасьев, С. В. Стуколов, В. В. Малышенко, С. Н. Карабцев.	Кемерово : КемГУ, [б. г.]. 2012. — 412 с.	https://e.lanbook.com/book/44309 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
5		Инфокоммуникационные системы и сети. Технологии информационного обмена и методы построения : учебное пособие / А. С. Сорокин. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:	Сорокин, А. С.	Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 69 с.	http://www.iprbookshop.ru/92424.html (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ						
	ЛК, СР	Параллельное программирование на основе технологий OpenMP, MPI, CUDA : учебное пособие / ISBN 978-5-7782-2614-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	Малявко, А. А.	Новосибирск : НГТУ, 2015. — 116 с.	https://e.lanbook.com/book/118245 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
		Администрирование информационных систем : практикум /— ISBN 978-5-906846-77-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Жердев, А. А.	Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 110 с.	http://www.iprbookshop.ru/78546.html (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей	
	ЛК, СР	Параллельные вычисления : учебное пособие Текст : электронный // Лань : элек-	Николаев, Е. И.	Ставрополь : СКФУ, 2016. —	https://e.lanbook.com/book/155268 . — Режим доступа: для авториз. поль-	

		тронно-библиотечная система. — URL: /		185 с	зователей	
--	--	--	--	-------	-----------	--

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Лекционные занятия проходят в мультимедийной аудитории, оснащенной компьютером и проектором. Практические занятия проходят в компьютерном классе. Первая часть занятия посвящена разбору нового материала. Вторая часть – выполнению практических заданий с целью закрепления материала.

Для практических занятий необходимы:

Компьютерные классы, оснащенные ПЭВМ Intel Pentium 4.

Программное обеспечение: Microsoft Windows XP/2000, Windows 7.

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 (аудио-колонки);

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.
4.
5.

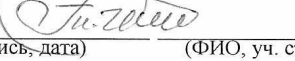
или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры УиИТСиВТ от 02.05.21 года, протокол № 1.

Заведующий кафедрой УиИТСиВТ  Асланов Т.Г.
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор)  Ашуралиева Р.К.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета  Исабекова Т.И.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

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.
4.
5.

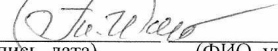
или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры УиИТСиВТ от 09.08.21 года, протокол № 1.

Заведующий кафедрой УиИТСиВТ  Асланов Т.Г.
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор)  Ашуралиева Р.К.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета  Исабекова Т.И.
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)