

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лидинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.04.2025 17:06:19
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 Информатика,
наименование дисциплины по ОПОП

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

по профилю (специализации, программе) Биотехнические и медицинские аппараты и системы

факультет радиоэлектроники, телекоммуникаций и мультимедийных технологий,
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра П р и к л а д н а я м а т е м а т и к а и и н ф о р м а т и к а.
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, курс 1, семестр (ы) 2.
очная

г. Махачкала - 2019 г.

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

Разработчик Т.А. Голованова Голованова Т.А.
подпись

05.09.2019 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина
(модуль) Исабекова Г.И. Исабекова Г.И., к.ф.-м.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 11 » 09 20 19 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры БиМАС от 16.09.2019 года, протокол № 1.

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

Алиев Э.А. Алиев Э.А., к.т.н.
подпись

« 12 » 09 20 19 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии факультета радиозлектроники, телекоммуникаций и мультимедийных технологий от 17.09.2019 года, протокол № 1.

Председатель Методической комиссии факультета

Юнусов С.К. Юнусов С.К., к.т.н.
подпись

« 17 » 09 20 19 г.

Декан факультета

Темиров А.Т. Темиров А.Т.
подпись

Начальник УО

Магомаева Э.В. Магомаева Э.В.
подпись

И.о. начальника УМУ

Гусейнов М.Р. Гусейнов М.Р.
подпись

1. Цели задачи освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Информатика» являются:

- ознакомление бакалавров с основными направлениями разработки и использования информационных ресурсов, программного обеспечения и аппаратной реализации современных компьютеров и вычислительных систем.
- приобретение навыков использования основных офисных программных приложений, которые будут использоваться при выполнении различных заданий и работ по дисциплинам, изучаемым на последующих курсах.

Задачи освоения дисциплины:

- получение основ информационной культуры;
- ознакомление с информационными технологиями;
- иметь сведения об аппаратных средствах реализации компьютеров;
- обучение навыкам применения прикладных программных продуктов в рамках конкретной операционной системы; -приобретение практических навыков алгоритмизации и программирования задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части. Учебный курс «Информатика» тесно связан с комплексом математических и естественнонаучных наук. Дисциплина изучает современные технологии разработки программного обеспечения, языки программирования и интегрированные среды разработки, приобретаются знания и навыки работы в различных операционных системах и средах.

Логической и методической основой данной дисциплины являются дисциплины: математика, информатика (в пределах школьной программы) и владение персональным компьютером на уровне уверенного пользователя.

Дисциплина «Информатика» является основой для изучения следующих дисциплин:

- Информационные технологии
- Инженерная графика
- Языки разработки баз данных.

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

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Информатика».

В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

Код компет енции	Наименование компетенции	Наименование Индикатора достижения универсально й компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-4.	ОПК-4. Способен использовать современные информационные технологии и программное	ОПК-4.1. Использует современные информационн ые технологии при решении задач	Знать: при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программное обеспечение. Уметь: при решении задач профессиональной деятельности

	обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности.	профессиональной деятельности.	современные информационные технологии и программное обеспечение. Владеть: при решении задач профессиональной деятельности приемами использования современных информационных технологий и программного обеспечения.
		ОПК-4.2. Соблюдает требования информационной безопасности при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения.	Знать: при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения требования информационной безопасности. Уметь: при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения соблюдать требования информационной безопасности. Владеть: при использовании современных информационных технологий и программного обеспечения владеть знаниями по информационной безопасности.

с

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	43ЕТ /-144ч
Семестр	2
Лекции, час	17
Практические занятия, час	17
Лабораторные занятия, час	34
Самостоятельная работа, час	76
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	зачет
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)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	Тема: Предмет изучения информатики. 1. Наука информатика. Понятие информации, свойства информации. 2. Количество информации. 3. Системы счисления. 4. Данные. Кодирование текстовых данных. Кодирование графических данных.	2	2	8	5
2	Тема: Техническое обеспечение информационных технологий. 1. Состав ПК. • Материнская плата: процессор и его характеристики, ОЗУ, системная шина.* • Адаптеры, накопители 2. Периферийное оборудование. • Принтеры, плоттеры, графопостроители; • Сканеры; * Сменные накопители (CD, DVD). *	2	2	0	8
3	Тема: Программное обеспечение ЭВМ. 1. Системное ПО. • Сервисное ПО . • Трансляторы языков программирования. 2. Прикладное ПО. Пакеты прикладных программ.	2	2	14	14
4	Тема: Операционные системы. 1. Понятие ОС. Классификация ОС. 2. Файловая система. Типы файлов. 3. Иерархическая структура хранения данных, понятие дерева каталогов. 4. Путь к файлу, полное имя файла.	2	2	4	5
5	Тема: Защита информации. 1. Резервирование и архивное копирование информации. * 2. Восстановление информации. 3. Кодирование информации, методы кодирования. 4. Традиционная криптография. Криптография с открытым ключом.	2	2	0	12
6	Тема: Компьютерные вирусы 1. Понятие «компьютерный вирус». 2. Классификация вирусов.	2	2	0	5
7	Тема: Методы обнаружения вирусов. 1. Методы, основанные на сигнатурах. 2. Метод обнаружения аномалий. 3. Метод обнаружения при помощи эмуляций. 4. Метод белого списка. 5. Эвристический метод.	2	2	0	13

8	Тема: Вычислительные сети. 1. Понятие локальных вычислительных сетей. • Одногранговые и многогранговые ЛВС. • Понятие повторитель, мост, шлюз, маршрутизатор *. 2. Топология ЛВС. • Моноканальная топология. • Кольцевая топология. вездообразная топология	2	2	4	6
9	Тема: Вычислительные сети. 1. Понятие глобальной сети. • IP – адреса, IP протоколы. • Услуги Интернет *. 2. Всемирная паутина WWW. • Понятие гипертекст, браузер. Язык разметки HTML, теги и дескрипторы.	1	1	4	8
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контр. работа 1 аттестация 1-3 тема 2 аттестация 4-6 темы 3 аттестация 7-9 темы			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		зачет (2 ч.)			
Итого за второй семестр:		17	17	34	76

4.2. Содержание практических занятий

№ п / п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	О ч н о	Рекомендуемая лит-ра и методические разработки(№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	1	Кодирование текстовой и графической информации.	2	1-2,6, 10,12
2	2	Состав ПК. Характеристики узлов ПК	2	1-2,6, 10,12
3	3	Программное обеспечение ПК.	2	1,6, 10,12
4	4	Операционные системы.	2	1,6, 10,12
5	5	Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура хранения данных, понятие дерева каталогов. Путь к файлу, полное имя файла.	2	1,7-9,11-12
6	6	Средства защиты информации. Методы кодирования данных. Криптография, виды.	2	3-4,6-10,12-13
7	7	Компьютерные вирусы Классификация вирусов. Методы обнаружения компьютерных вирусов.	2	1-2,8-10,12
8	8	Глобальные вычислительные сети. Интернет. Всемирная паутина. Гипертекст. Язык разметки HTML.	3	1-2,8-10,12
Итого за второй семестр:			17	

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Очно	Рекомендуемая лит-ра и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
1	Лек. 1	Лабораторная работа №1 Системы счисления. Приемы работы с двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной системами.	4	1-2,6, 10,12
2	Лек. 3	Лабораторная работа №2 Операционная система графического типа Windows. Работа со стандартными приложениями ОС Windows.	4	1-2, 10,12
3	Лек. 1	Лабораторная работа №3 Текстовый редактор Word. Графические возможности Word.	6	1-2,10
4	Лек. 4-5	Лабораторная работа №4 Освоение технологии работы с электронными таблицами Microsoft Excel	6	6,7,8,11
5	Лек. 4-5	Лабораторная работа №5 Создание слайд-шоу с использованием электронных презентаций Power Point.	6	1-2, 6,9,12
6-7	Лек. 7-8	Лабораторная работа №6 Создание простейшей Web-страницы. язык разметки HTML.	8	1-2, 6-5
Итого за второй семестр:			34	

4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно		
1	2	3	4	5
1	Форма хранения информации в ПК. Системы счисления.	4	1-2,6, 10,12	Контрольная работа, КР
2	Кодирование текстовой и графической информации.	5	1-2,6, 10,12	Контрольная работа, КР
3	Состав ПК. Дополнительные устройства ПК.	3	1,10	Контрольная работа, КР

4	Операционная система WINDOWS. Настройка ОС, работа со стандартными приложениями.	6	1-2,10,12	Контрольная работа, КР
5	Освоение работы в текстовом редакторе WORD Работа с текстовым редактором Word в режиме редактора формул Equation.	6	1-2,10	Контрольная работа, КР
6	Инструментальная система Total Commander. Основные функциональные возможности.	5	1-2,6,8,11,12	Контрольная работа, КР
7	Возможности табличного процессора EXCEL. Понятие и создание макроса. Применение Excel в задачах электротехники и физики.	5	1-2,9,12	Контрольная работа, КР
8	Знакомство с программами MS Office.	8	1-2,11,12	Контрольная работа, КР
9	Пакеты прикладных программ. Case – технологии.	8	1-2,10	Контрольная работа, КР
10	Методы обнаружения вирусов, используемые в отечественных антивирусных средствах.	5	3-5,7-9,10,12	
11	Компьютерные сети. Организация обмена информацией между ПК. Локальные сети. Виды топологий ЛВС. Глобальная вычислительная сеть Интернет.	10	1,6-9,11,12	Контрольная работа, КР
12	Регистрация в ГВС. Службы сети: электронная почта, телеконференции, удаленный доступ. Поиск информации в Интернете. Доменная система имен.	11	1,6-9,11,12	Контрольная работа, КР
Итого за второй семестр:		76		

5. Образовательные технологии

5.1. Процесс обучения по дисциплине «Информатика» 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 «Информатика».

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 информационных 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.

Методы	Лекции	Лабор. работы	Практ. занятия	Тренинг, мастер-класс	СРС	К.пр.
IT-методы	+	+	+			
Работа в команде		+	+			
Case-study		+	+			
Игра						
Методы проблемного обучения.	+	+	+			
Обучение на основе опыта		+	+			
Опережающая самостоятельная работа					+	
Проектный метод						
Поисковый метод	+	+	+		+	
Исследовательский метод	+				+	
Другие методы						

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)**

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательс тво, год издания	Количес тво изданий	
					в биб лио теке	на каф едр е
1	2	3	4	5	6	7
Основная						
1	Лк, лб, срс	Информатика: уч. для вузов 7-е изд.	А.В. Могилев, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер; под ред. Е.К. Хеннера	М.: Академия, 2012.	9	5
2	Лк, лб, срс	Практикум по информатике: : [уч. для вузов] 5-е изд., испр.	Могилев, А.В, Н.И. Пак, Е.К. Хеннер ; под ред. Е.К.Хеннера	М.: Академия, 2012.	9	1
3	Лк, лб, срс	Информационная безопасность и защита информации : учеб.для вузов 2-е изд., стереотип	В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; под ред. С.А. Клейменова	М.: Академия, 2009.	9	1
4	Лк, лб, срс	Информационная безопасность и защита информации : учеб.для вузов 3-е изд., стереотип.	В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков ; под ред. С.А. Клейменова	М.: Академия, 2009	7	1
5	Лк, лб, срс	Базы данных : учеб.для вузов 3- е изд., стереотип.	А.В. Кузин, С.В. Левонисова.	М.: Академия, 2010.	11	10
6	Лк, лб, срс	Информатика для ВУЗов: Учебник	К.В. Балдин, В.Б. Уткин	М.: Дашков и К, 2016.	4	-

7	Лк, лб, срс	Лебеденко Л.Ф. Информатика. Ч.2 : учебно-методическое пособие / Лебеденко Л.Ф., Парначева Т.И.. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 137 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102155.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Лебеденко Л.Ф., Парначева Т.И..	Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 137 с.	-	-
8	Лк,лб, срс	Прохорова О.В. Информатика : учебник / Прохорова О.В. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 106 с. — ISBN 978-5-9585-0539-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/20465.html . — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Прохорова О.В.	Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 106 с. — ISBN 978-5-9585-0539-5.	-	-
9	Лк, лб, срс	Маховиков А.Б. Информатика. Табличные процессоры и системы управления базами данных для решения инженерных задач : учебное пособие / Маховиков А.Б., Пивоварова И.И.. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-4487-0012-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64811.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/64811	Маховиков А.Б.	Саратов : Вузовское образование, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-4487-0012-5.	-	-

Дополнительная						
10	Лк, лб, срс	Мирземагомедова М.М., Исабекова Т.И. Лабораторный практикум «СУБД MS Access» Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. – 120с.	Мирземагомед ова М.М., Исабекова Т.И.	Махачкал а: ИПЦ ДГТУ, 2018. – 120с.	8	16
11	Лк, лб, срс	Мирземагомедова М.М., Исабекова Т.И. Лабораторный практикум «ЭТ MS Excel» Махачкала: ИПЦ ДГТУ, 2018. – 120с.	Мирземагомед ова М.М., Исабекова Т.И.	Махачкал а: ИПЦ ДГТУ, 2018. – 120с.	7	15
12	Лк, лб, срс	Новикова Е.Н. Информатика : лабораторный практикум / Новикова Е.Н.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 178 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/83196.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Новикова Е.Н.	Ставропо ль : Северо- Кавказски й федеральн ый университ ет, 2018. — 178 с.	-	-
Интернет источники						
13	Лк, лб, срс	http://window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам				
14	Лк, лб, срс	http://www.intuit.ru – интернет-университет				
15	Лк, лб, срс	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52572				
16	Лк, лб, срс	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52381				
17	Лк, лб, срс	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52383				
18	Лк, лб, срс	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52056				

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информатика» включает:

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

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета РТиМТ, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №421). Практические занятия по дисциплине проводятся в аудитории с презентационной техникой и учебной мебелью. Для проведения лабораторных занятий используются компьютерный класс факультета РТиМТ (аудитория 420), оборудованный современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением. Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

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 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)

