

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.02.2021
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Компьютерные технологии в науке и образовании
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 19.04.02- Продукты питания из растительного сырья
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Процессы и аппараты пищевых производств»

факультет Магистерской подготовки
наименование факультета, где ведется дисциплина

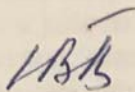
кафедра Прикладной математики и информатики
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная, курс 2 семестр (ы) 3
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 19.04.02- Продукты питания из растительного сырья с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Процессы и аппараты пищевых производств».

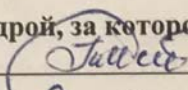
Разработчик



Пиняскин В.В. к.х.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 10 » 09 20 21 г. подпись

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)



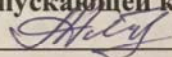
Исабекова Т.И. к.ф.-м.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 11 » 09 20 21 г. подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры
от 14.09.2021 года, протокол № 1

71770747

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

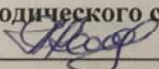


Демирова А.Ф. д.т.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 20 21 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета Технологического факультета от 13.09.2021 года, протокол № 1

Председатель Методического совета факультета



Ибрагимова Л.Р. к.т.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

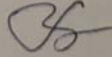
« 13 » 09 20 21 г.

Декан факультета



Ашуралиева Р.К.
ФИО

Начальник УО



Магомаева Э.В.
ФИО

И.о проректора по учебной работе



Баламирзоев Н.Л.
ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» являются получение обучающимися теоретических сведений о современных компьютерных технологиях и практических навыков их использования в своей научной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- Уметь применять информационные технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- знать виды информационных процессов; базовые принципы получения, хранения, обработки и использования информации;
- знать элементы теории первичного кодирования дискретной информации

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» является логическим продолжением учебных курсов по информатике и компьютерным технологиям профессиональной подготовки бакалавра и предполагает наличие у обучающихся базовых знаний в области информатики и навыков работы на персональном компьютере.

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

В результате освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОПК-2	ОПК-2. Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения	ОПК-2.1 Описывает механизмы и процессы производства продуктов питания ОПК-2.2 Предлагает мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания, в том числе учетом особенностей питания различных социальных групп населения ОПК-2.3 Способен разрабатывать рецептуры и технологии производства продуктов питания с ориентацией на категорию потребителей
ОПК-4.	ОПК-4. Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических	ОПК-4.1 Описывает принципы и методы моделирования рецептур и технологических процессов ОПК-4.2 Способен проектировать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья

	процессов производства продукции различного назначения	ОПК-4.3 Способен применять информационные технологии в области производства продуктов питания из растительного сырья
--	---	---

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно - заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	3/108	3/108	3/108
Лекции, час	17	9	4
Практические занятия, час	17	9	4
Лабораторные занятия, час	17	9	4
Самостоятельная работа, час	57	81	92
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	зачет	зачет	зачет (4 часа на контроль)
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				Очно – заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	Тема 1. Теоретические основы информационных компьютерных технологий. Основные понятия и определения. История развития и перспективы. 1. Основные понятия и определения дисциплины: информация, данные, обработка информации, информационные процессы, информационные технологии, информационные системы, средства информационных технологий. 2. Классификация и виды информационных технологий. 3. Понятие и структура информационного процесса. 4. Характеристика, назначение и классификация информационных систем. 5. История развития информационных технологий и средств информатизации, история их использования в исследованиях в области пищевых производств. 6. Современные компьютерные технологии в научных исследованиях. 7. Использование информационных технологий в образовании. 8. Перспективы развития информационных компьютерные технологии	2	2	2	6	2	2	2	9	2	2	2	10
2	Тема 2: Современные компьютерные технологии в научных исследованиях и образовании.	2	2	2	6				9				10

	1. Интеллектуальные информационные системы. Автоматизированные информационные системы научных исследований. 2. Экспертные системы. Принципы построения автоматизированных систем обучения и контроля знаний. 3. Понятие «вычислительная наука (computational science, scientific computing)». 4. Математическое моделирование и математическое обеспечение производственных экспериментов. 5. Вычислительные и информационные технологии.												
3	Тема 3: Технические средства компьютерных технологий 1. Принципы функционирования компьютера (вычислительной системы). 2. Структурно-функциональная схема компьютера. 3. Основные типы (классификация) компьютеров. Конфигурация и основные устройства персонального компьютера (ПК). 4. Устройства обработки данных. Устройства хранения данных. Устройства ввода и вывода данных. 5. Средства связи и телекоммуникации. 6. Компьютерные кластеры и суперкомпьютеры. 7. Жизненный цикл технических средств информационных технологий. Перспективы развития компьютеров.	2	2	2	6	2	2	2	9				10
4	Тема 4: Программные средства компьютерных технологий. Операционные системы (ОС).	2	2	2	6				9	2	2	2	10

	1. Понятие программного обеспечения. Программы и данные. 2. Классификация программного обеспечения: системные и сервисные программы, прикладные программы, языки программирования. 3. Организация и представление данных в компьютере. 4. Организация файловой системы. Операционная система компьютера, её назначение и основные функции. 5. Сетевое программное обеспечение. 6. Семейство ОС Microsoft Windows. Основные принципы работы. Настройка и управление												
5	Тема 5: Безопасность использования технических средств информационных технологий. Основы информационной безопасности 1. Общие понятия безопасности эксплуатации технических средств. Компьютер и здоровье пользователя. 2. Организация рабочего места. Нормативно-методическое обеспечение безопасности работы. 3. Основы защиты информации в вычислительных системах. Необходимость защиты информации. 4. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Методы защиты от компьютерных вирусов. 5. Защита от несанкционированного доступа к информации. Конфиденциальность и безопасность при работе в Web.	2	2	2	6	2	2	2	9	-	-	-	10

	6. Межсетевые экраны. Использование криптографии. Опасность использования нелегального ПО. 7. Понятие государственной и коммерческой тайны.												
6	Тема 6: Компьютерные технологии работы с текстовой информацией. Текстовый редактор Microsoft Word. 1. Классификация редакторов текста и их базовые возможности. 2. Основные форматы текстовых файлов, их особенности и применение. Особенности текстового оформления учебной и научной документации, отчетных материалов. 3. Текстовый редактор Microsoft Word. Создание, открытие и сохранение документов. 4. Панели инструментов. Линейка. Режимы просмотра и масштаб документа. Параметры страницы. Ввод и модификация текста. Правописание. 5. Автотекст и автозамена. Расстановка переносов. Тезаурус. Отмена и повтор действий. Работа с фрагментами текста (выделение, копирование, перемещение). 6. Изменение шрифта, размера и начертания текста. Цвет и видоизменения текста. 7. Форматирование абзацев: выравнивание, отступы и интервалы. Стили. Оформление и	2	2	2	6	2	2	2	9	-	-		10

	заливка фрагментов текста. 8. Вставка и форматирование рисунков и надписей. 9. Работа с таблицами. Изменение направления текста. Создание нумерованных и маркированных списков.												
7	Тема 7: Компьютерные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel 1. Электронные таблицы как инструмент работы с массивами числовой информации. 2. Редактор электронных таблиц MS Excel. Окно, строка меню и панели инструментов MS Excel. 3. Работа с книгами и листами. Ввод и выбор данных. Основные действия с фрагментами электронной таблицы. 4. Форматирование ячеек. Выполнение расчетов. Создание и исправление формул. 5. Использование ссылок, абсолютные ссылки. Перемещение и копирование формулы. Использование функций. 6. Создание графиков и диаграмм. Работа с диаграммами. 7. Анализ данных. Отбор и сортировка данных. Предварительный просмотр и печать документов	2	2	2	6				9	-	-		10
8	Тема 8: Компьютерные презентации. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint.	2	2	2	6	2	2	2	9	-	-	-	10

	1. Понятие о компьютерной презентации. 2. Программа подготовки презентаций MS PowerPoint. Создание презентаций. 3. Операции со слайдами. 4. Добавление и форматирование текста, графических объектов и звуковых эффектов. 5. Форматирование слайдов и презентаций. Анимация текстов и объектов. 6. Настройка переходов между слайдами. Установка интервалов времени показа слайдов. 7. Настройка и управление показом презентаций												
9	Тема 9: Компьютерные технологии хранения и анализа структурированной информации. Система управления базами данных Microsoft Access 1. Пакеты используемые при обработке данных. 2. Базы данных как инструмент работы с массивами разнотипной структурированной информации. 3. Типы структурной организации баз данных: реляционная, иерархическая, сетевая (нейронная). 4. Основные возможности современных систем управления реляционными базами данных 5. Функции СУБД: определение и хранение данных, обработка данных, управление данными. 6. Основные объекты баз данных и СУБД, их функциональное назначение. Этапы	1	1	1	9	1	1	1	9	-	-	-	12

	разработки приложения СУБД и основные принципы проектирования баз данных. 7. Система управления базами данных Microsoft Access. Таблицы данных и отношение между таблицами. 8. Запросы как основной инструмент управления данными и их анализа, их варианты и практическое использование. 9. Фильтрационные, параметрические и сложные запросы. Язык структурированных запросов. Формы, их виды и назначение. 10. Практическое построение и настройка форм. 11. Отчеты как инструмент вывода данных. Виды отчетов, передача данных в текстовой редактор. Макросы, их назначение и примеры использования. 12. Монопольная и совместная работа с базой данных, их организация.												
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)	Входная контрольная работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-5 темы 3 аттестация 6-9 темы									Входная контрольная работа Контрольная работа			
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Зачет (3 семестр)	Зачет (3 семестр)								Зачет (4 часа – контроль) (3 семестр)			
Итого	17	17	17	57	9	9	9	81	4	4	4	92	

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практических занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно - заочно	Заочно	
1	1	Теоретические основы информационных компьютерных технологий.	2	2	2	1-5
2	2	Современные компьютерные технологии в научных исследованиях и образовании.	2			1-5
3	3	Технические средства компьютерных технологий	2	2	2	1-5
4	4	Программные средства компьютерных технологий. Операционные системы (ОС).	2			1-5
5	5	Безопасность использования технических средств информационных технологий. Основы информационной безопасности	2	2	-	1-5
6	6	Компьютерные технологии работы с текстовой информацией. Текстовый редактор Microsoft Word.	2			1-5
7	7	Компьютерные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel	2	2		1-5
8	8	Компьютерные презентации. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint	2			1-5
9	9	Компьютерные технологии хранения и анализа структурированной информации. Система управления базами данных	1	1		1-5

		Microsoft Access				
		Итого	17	9	4	

4.2. Содержание лабораторных работ

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторных работ	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно - заочно	Заочно	
1	1	Теоретические основы информационных компьютерных технологий.	2	2	2	1-5
2	2	Современные компьютерные технологии в научных исследованиях и образовании.	2			1-5
3	3	Технические средства компьютерных технологий	2			1-5
4	4	Программные средства компьютерных технологий. Операционные системы (ОС).	2	2	2	1-5
5	5	Безопасность использования технических средств информационных технологий. Основы информационной безопасности	2	2	-	1-5
6	6	Компьютерные технологии работы с текстовой информацией. Текстовый редактор Microsoft Word.	2			1-5
7	7	Компьютерные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel	2	2		1-5
8	8	Компьютерные презентации. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint	2			1-5
9	9	Компьютерные технологии хранения и анализа структурированной информации. Система управления базами данных Microsoft Access	1	1		1-5
		Итого	17	9	4	

4.3. 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	Очно - заочно	Заочно		
1	Теоретические основы информационных компьютерных технологий.	6	9	10	2-5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
2	Современные компьютерные технологии в научных исследованиях и образовании.	6	9	10	2-5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
3	Технические средства компьютерных технологий	6	9	10	2-5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
4	Программные средства компьютерных технологий. Операционные системы (ОС).	6	9	10	2-5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
5	Безопасность использования технических средств информационных технологий. Основы информационной безопасности	6	9	10	2-5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
6	Компьютерные технологии работы с текстовой информацией. Текстовый редактор Microsoft Word.	6	9	10	2-5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
7	Компьютерные технологии обработки числовой информации. Электронные таблицы. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel	6	9	10	2-5	Устный опрос, реферат
8	Компьютерные презентации. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint	6	9	10	2-5	Устный опрос, реферат, контрольная работа
9	Компьютерные технологии хранения и анализа структурированной информации. Система управления базами данных Microsoft Access	9	9	12	2-5	Устный опрос, реферат, зачет
Итого		57	81	92		

5. Образовательные технологии

Программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной потоочно-групповой системы обучения. Обучение для бакалавров рекомендуется в течение одного семестра.

С целью повышения эффективности обучения применяются формы индивидуально-группового обучения на основе реальных или модельных ситуаций, что позволяет активизировать работу студентов на занятии. На лекционных занятиях используются наглядные учебные пособия.

На практических занятиях проводятся экспериментальные работы по методическим указаниям. В целом, применяются следующие эффективные и инновационные методы обучения: ситуационные задачи, деловые игры, групповые формы обучения, исследовательские методы обучения, поисковые методы и т.д.

Групповой метод обучения применяется на практических занятиях, при котором обучающиеся эффективно занимаются в микрогруппах при формировании и закреплении знаний.

Исследовательский метод обучения применяется на практических занятиях и обеспечивает возможность организации поисковой деятельности обучающихся по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучающимися методами научного познания и развития творческой деятельности.

Компетентностный подход внимание на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

Междисциплинарный подход применяется в самостоятельной работе студентов, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи.

Проблемно-ориентированный подход применяется на лекционных занятиях, позволяющий сфокусировать внимание студентов при анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения.

С целью повышения эффективности обучения применяются интерактивные методы обучения: использование на практических занятиях телевизора со встроенным DVD для просмотра обучающих фильмов.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в фонде оценочных средств (приложение 1).

Зав. Библиотекой Ж.А. (Алиева Ж.А.)
(подпись)

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

№ п/п	Виды занятий	Комплект необходимой учебной литературы по дисциплине	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество пособий учебников и прочей литературы	
					В библ иоте ке	На кафе дре
1	2	3	4	5	6	7
ОСНОВНАЯ						
1	Лк., лз., ср.	Основы информатики и программирования : учебное пособие	Роганов, Е. А.	— Москва : Интернет- Университет Информационн ых Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 390 с	https://www. iprbookshop .ru/102026. html	
2	Лк., пз., лз., ср..	Информатика : учебно- методическое пособие	Шевчук, О. А.	— Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 116 с.	https://www. iprbookshop .ru/116892. html	
3	Лк., пз., лз., ср..	Средства защиты информации : учебное пособие	Солонская, О. И.	—Новосибирск : Сибирский государственны й университет телекоммуника ций и информатики, 2021. — 89 с	https://www. iprbookshop .ru/117115. html	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ						
4	Лк., пз., лз., ср.	Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: учебное пособие:	Башмакова, Е. И.	— Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с	https://www. iprbookshop .ru/94205.ht ml	
5	Лк., пз., лз., ср.	Информатика и информационные технологии : лабораторный практикум	Мандра, А. Г.	— Самара : Самарский государственны й технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 64 с.	https://www. iprbookshop .ru/111369. html	

Интернет-ресурсы

<https://ru.wikibooks.org> - Википедия

<https://infopedia.su/17xea8c.html> - Инфопедия

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «_Компьютерные технологии в науке и образовании»

8.1. Аудитория № ____, оборудованная мультимедийным оборудованием для видеопрезентаций, с доступом в сеть Internet.

8.3. Компьютерный класс с выходом в сеть Internet для обеспечения самостоятельной работы студентов (библиотека ДГТУ).

9. 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.

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)