

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.ДВ.03.02 Компьютерные технологии в создании  
новых пищевых продуктов

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Направленность (профиль)

19.04.04.01 Новые пищевые продукты для рационального и  
сбалансированного питания

Форма обучения

заочная

Год набора

2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

д.биол.н., Профессор, Первышина Г.Г.

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины: сформировать информационную культуру у выпускников магистратуры, ознакомить магистрантов с основными аспектами применения компьютерных и телекоммуникационных технологий в создании новых пищевых продуктов, провести сравнительный анализ использования современных технологий в обеспечении научной и управленческой деятельности, проанализировать состояние современных информационных технологий, оценить его инновационный характер, а также роль и перспективы развития в современном индустриальном обществе.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: формирование целостного представления о современных информационных технологиях, применяемых при обработке результатов научных исследований, сборе, хранении, обработке и передаче информации, и их роли в развитии общества; умение использовать инструментарий компьютерных технологий в профессиональной деятельности; свободное владение базовыми понятиями, концепциями и методами информатизации науки и образования при проведении самостоятельных научных исследований и в обучении; ознакомление с наиболее часто используемыми современными прикладными программными комплексами, программами статистической обработки данных, получение основных навыков работы с ними, с выбором метода решения поставленной задачи; получение базовых знаний о возможности использования методов математического моделирования в исследованиях; компьютерное моделирование результатов исследований; приобретение навыков использования методов и приемов решения задач науки и образования на базе компьютерных технологий; создание авторских компьютерных программ и приложений, как с использованием языков программирования, так и в средах конечного пользователя; формирование способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения; обеспечение гармоничного развития магистранта и подготовки его к эффективной работе в условиях массового внедрения вычислительной техники во все сферы человеческой деятельности.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
	<b>ПК-5: Способен к разработке новых технологических решений, технологий, новых видов продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с использованием современных видов оборудования в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</b>

<p>ПК-5.2: Разрабатывать новые технологические решения, технологии с использованием новых видов оборудования и новые виды продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p>	<p>Основные характеристики аппаратных и программных средств современной компьютерной техники и принципы разработки пакетов программ, технологии ввода и оцифровки исходных данных, применение мультимедийных технологий в образовательной деятельности, теоретические основы математического моделирования и оптимизационных задач</p> <p>Использовать компьютерные технологии для создания моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры производства продуктов питания</p> <p>Методами моделирования позволяющие исследовать и оптимизировать параметры производства продуктов питания для практических задач в науке и образовании с использованием компьютерных технологий и современного программного обеспечения</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Введение в курс «Компьютерные технологии в создании новых пищевых продуктов»</b>									
	1. Введение в курс «Компьютерные технологии в создании новых пищевых продуктов»			2					
	2. Введение в курс «Компьютерные технологии в создании новых пищевых продуктов»							3	
<b>2. Современные компьютерные технологии в создании новых пищевых продуктов</b>									
	1. Современные компьютерные технологии в создании новых пищевых продуктов	1							
	2. Современные компьютерные технологии в создании новых пищевых продуктов					4			
	3. Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям							7	
<b>3. Аппаратное обеспечение современных информационных технологий</b>									
	1. Аппаратное обеспечение современных информационных технологий	1							

2. Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям							7	
<b>4. Элементы информационных технологий, программное и техническое обеспечение современных информационных</b>								
1. Элементы информационных технологий, программное и техническое обеспечение современных информационных технологий для создания новых пищевых продуктов					2			
2. Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям							7	
<b>5. Имитационное моделирование, принципы построения имитационных модулей</b>								
1. Имитационное моделирование, принципы построения имитационных модулей	2							
2. Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям							9	
<b>6. Методы планирования и обработки результатов эксперимента с помощью ПЭВМ</b>								
1. Методы планирования и обработки результатов эксперимента с помощью ПЭВМ					2			
2. Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, написание реферата							21	
Всего	4		2		8		54	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Ивановский Р. И. Компьютерные технологии в науке и образовании : практика применения систем MathCAD Pro: Учеб. пособие для студ. вузов(Москва: Высшая школа).
2. Арсеньев Ю. Н., Шелобаев С. И., Давыдова Т. Ю. Информационные системы и технологии: экономика, упр., бизнес(М.: ЮНИТИ-ДАНА).
3. Онокой Л. С., Титов В. М. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие для вузов по направлению подготовки 39.03.01 "Социология"(Москва: Форум).
4. Васильков Ю.В., Василькова Н.Н. Компьютерные технологии вычислений в математическом моделировании: учеб. пособие(Москва: Финансы и статистика).
5. Черемных О. С., Черемных С. В., Широкова О. В. Компьютерные технологии в инвестиционном проектировании(Москва: Финансы и статистика).
6. Коюпченко И. Н., Погорелов Г. З., Шишов В. В. Современные информационные системы и технологии. Ч. 1: учеб. пособие для студентов всех специальностей, направлений подготовки и форм обучения(Красноярск: КГТЭИ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лиц сертификат 45676576, от 02.07.2009, бессрочный;
2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level - Лиц сертификат сертификат 4316214, от 06.12.2007, бессрочный;
3. Kaspersky Endpoint Security Лиц сертификат 1B08-000451-57691D24
4. 1С: предприятие 8.2 – Лицензионное соглашение 8922406, 9334111 от 03.02.2015;
5. КОМПАС-3D и приложения с версии V14 до V15- Лиц сертификаты А-12-000131, Ец-14-00024 бессрочный
6. Интернет - браузер: Mozilla FireFox,
7. Программа по работе с электронными документами в формате PDF: Adobe Acrobat,
8. Архиватор: 7-ZIP

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**



1. - Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа <http://bik.sfu-kras.ru/>
2. - Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Санкт-Петербург, [2011]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. - Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/>
4. - Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебную и научную литературу. – Санкт-Петербург, [2010]. – Режим доступа: <http://ibooks.ru>
5. - Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: ЭБД содержит около 800 тыс. полных текстов кандидатских и докторских диссертаций на русском языке по всем отраслям наук. – Москва, [1999]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>
6. - Электронно-библиотечная система elibrary [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о научных публикациях на русском языке. – Москва, [2000]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
7. - Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: <http://rucont.ru>
8. - Информационно-аналитическая система «Статистика» [Электронный ресурс]: база данных содержит актуальную статистическую информацию для бизнес-планирования, определения вида деятельности и анализа конкурентной среды. – Красноярск, [2007]. – Режим доступа: <http://ias-stat.ru>
9. - Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: база данных содержит правовую информацию. – Москва, [1997]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/online>

## **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.

Для занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего назначения.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,

№ 6-20 ул. Лиды Прушинской, зд.2 Специализированная мебель, доска учебная, экран настенно-потолочный, переносной проектор BenG MP 620, акустическая система P-AUDIO, ноутбук кафедры которая читает лекции

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы:

№ 6-21 кабинет информатики

ул. Лиды Прушинской, зд.2 Специализированная мебель,

доска учебная, экран настенно-потолочный Lumen 153\*203, проектор Optoma DS211, персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе – 13 шт., концентратор Ascor

Читальный зал отдела обслуживания по торгово - экономическим наукам научной библиотеки библиотечно - издательского комплекса Сибирского федерального университета

№ 3-05 ул. Лиды Прушинской, зд.2 Специализированная мебель; Рабочее место (Intel) Системный блок Intel Celeron D-326J 2.5, Монитор 19 Samsung 9430N Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе; Компьютер в сборе ROSCOM AMD - 10 шт.; Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E7300 в сборе; Проектор Optoma DS211; Экран настенно-потолочный Lumen LMP 100109. Точка доступа D-Link DWL-7100 AP 802.11 b/g; Сканер - 2 шт.