



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**Дальневосточный федеральный университет**  
(ДВФУ)

### ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»  
Школы биомедицины  
Руководитель ОП 19.03.01  
Биотехнология

  
\_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина  
« 11 » \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2015г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой биотехнологии и  
функционального питания

  
\_\_\_\_\_ Т.К. Каленик  
« 11 » \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2015г.

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

#### «Информатика»

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология  
Образовательная программа «Пищевая биотехнология»  
Форма подготовки очная

Школа биомедицины  
Кафедра биотехнологии и функционального питания  
курс 1 семестр 2  
лекции 18 час.  
практические занятия - час.  
лабораторные работы 36 час.  
в том числе с использованием МАО лек. 0 /пр. 0 /лаб. 36 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.  
в том числе с использованием МАО 36 час.  
самостоятельная работа 18 час.  
в том числе на подготовку к зачету - час.  
зачет 2 семестр

УМКД составлен в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. №12-13-1282

УМКД обсужден на заседании кафедры Биотехнологии и функционального питания, протокол № 10 от «11» июня 2015 г.

Заведующий (ая) кафедрой Каленик Т.К.  
Составитель (ли): Журавлев П.В.

## АННОТАЦИЯ

учебно-методического комплекса дисциплины

«Информатика»

Направление подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»

Образовательная программа: «Пищевая биотехнология»

Учебно-методический комплекс дисциплины «Информатика» разработан для студентов 1 курса по направлению 19.03.01 «Биотехнология» профиль подготовки «Пищевая биотехнология» в соответствии с требованиями ОС ВО по данному направлению.

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть блока Б1 учебного плана (Б1.Б.12). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (36 часов), самостоятельная работа студента (18 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре.

В результате освоения данной дисциплины бакалавр приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие способность выполнять аналитическую обработку экспериментальных данных, представлять полученную информацию в форме научного доклада, письменной работы.

В курсе изучаются основные термины и понятия информатики, технические и программные средства реализации информационных процессов, хранение и обработка текстовой и числовой информации, понятие информационной технологии, принципы алгоритмизации и программирования.

Задачами дисциплины является получение и использование навыков работы с техническими и программными средствами для реализации информационных процессов, получение навыков обработки текстовой и числовой информации, знание правовых аспектов использования программных средств и методов защиты информации.

Автор-составитель учебно-методического комплекса  
преподаватель кафедры информатики,  
математического и  
компьютерного моделирования \_\_\_\_\_ П.В. Журавлев


Заведующий кафедрой биотехнологии  
и функционального питания \_\_\_\_\_ Т.К. Каленик



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**


«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
(подпись) Добрынина Е.В.  
«11» июня 2015 г.

(Ф.И.О. рук. ОП)



«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий (ая) кафедрой  
Биотехнологии и функционального питания  
(название кафедры)

  
(подпись) Каленик Т.К.  
«11» июня 2015 г.

(Ф.И.О. зав. каф.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Информатика

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

профиль «Пищевая биотехнология»

Форма подготовки очная

курс 1 семестр 2  
лекции 18 час.  
практические занятия - час.  
лабораторные работы 36 час.  
в том числе с использованием МАО лек. 0 /пр. 0 час./ лаб. 36 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.  
в том числе с использованием МАО 36 час.  
самостоятельная работа 18 час.  
в том числе на подготовку к экзамену - час.  
контрольные работы (количество)  
курсовая работа - семестр  
зачет 2 семестр  
экзамен - семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. №12-13-1282

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биотехнологии и функционального питания, протокол № 10 от «11» июня 2015 г.

Заведующий (ая) кафедрой Каленик Т.К.  
Составитель (ли): Журавлев П.В.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **ABSTRACT**

**Bachelor's degree in 19.03.01 «Biotechnology»**

**Study profile « Food biotechnology».**

**Course title: " Informatika"**

**Basic (variable) part of Block B1.B.12, 2 credits Basic part of Block**

**Instructor: Zhuravlev P.V.**

**At the beginning of the course a student should be able to:**

Know:

- 1) the basics of working with a personal computer;
- 2) the basics of working with the Internet.

Be able to:

- 1) run programs in the Windows OS environment;
- 2) work with files in the Windows environment;
- 1) use e-mail programs;
- 2) run the program of Microsoft Office.

Own:

- 1) working skills in the Windows OS environment;
- 2) e-mail skills;
- 3) the skills of finding information on the Internet.

**Learning outcomes:**

OK-5 ability to use modern methods and technologies (including information) in professional activities  
PC-13 willingness to use modern CAD system;

OPK-1 ability to search, store, process and analyze information from various sources and databases, to present it in the required format using information, computer and network technologies

OPK-5 possession of the main methods, methods and means of obtaining, storing, processing information, computer skills as a means of managing information

PC-7 the ability to systematize and synthesize information on the formation and use of enterprise resources

PC-12 is ready to use modern information technologies in its professional field, including databases and application packages

**Course description:**

Discipline aims to prepare bachelors to:

- development of methods for performing calculations using software;
- submission of information in writing with the use of software in accordance with the requirements for written work, business correspondence;
- mastering the methods of storing and retrieving information in databases;
- public presentation of a scientific report using a computer presentation.

**Main course literature:**

1. Karpenkov S.Kh., Modern means of information technology: a textbook for universities, Moscow, KnoRus, 2017. - 400 p. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:837801&theme=FEFU>
2. Ivasenko A.G., Gridasov A.Yu. et al., Information Technologies in Economics and Management: a textbook for universities, Moscow, KnoRus, 2017. - 154 p. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:822937&theme=FEFU>
3. Iopa NI, Informatics: lecture notes: textbook, Moscow, KnoRus, 2016. - 258 p. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:822903&theme=FEFU>
4. Utkin V.B., Baldin K.V., Rukosuev A.V., Mathematics and Computer Science: A Manual for Economic Universities, Moscow, Dashkov and Co., 2016. - 468 p <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:838351&theme=FEFU>
5. Telnov Yu.F., Information Systems and Technologies, Moscow, Unity-Dan: Publishing House of Moscow University of Economics, Statistics, and Informatics, 2016. - 303 p. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:790224&theme=FEFU>

**Form of final knowledge control:** test

## АННОТАЦИЯ

Курс «Информатики» входит в блок Б1 учебного плана (Б1.Б.12) и относится к ее базовой части направления подготовки бакалаврской программы 19.03.01 «Биотехнология». Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

Дисциплина нацелена на подготовку бакалавров к:

- освоению методов выполнения расчетов с применением программных средств;
- представления информации в письменной форме с применением программных средств в соответствии с требованиями к письменным работам, деловой корреспонденции;
- овладению приемами хранения и выборки информации в базах данных;
- публичного представления научного доклада с применением компьютерной презентации.

Для изучения дисциплины студент должен:

### Знать:

- основы работы с персональным компьютером;
- основы работы с сетью Интернет.

### Уметь:

- запускать программы в среде ОС Windows;
- работать с файлами в среде ОС Windows;
- применять программы электронной почты;
- запускать программы пакета Microsoft Office.

### Владеть:

- навыками работы в среде ОС Windows;
- навыками работы с электронной почтой;
- навыками поиска информации в сети Интернет.



В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности</p>	Знает	предназначение и области применения современных информационных технологий и информационных систем.
	Умеет	использовать текстовую информацию с применением программы Word; выполнять расчеты с применением программы Excel; выполнять запросы к базе данных с применением программы Access; оформлять тезисы доклада с применением программы Power Point.
	Владеет	практическим опытом представления информации в письменной форме в соответствии с требованиями к письменным работам, деловой корреспонденции.
<p>ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	Знает	как хранить, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий.
	Умеет	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; выполнять расчеты в Excel для обработки данных в форме массивов, матриц, базы данных.
	Владеет	практическим опытом публичного представления научного доклада с применением компьютерной презентации; методикой выполнения типовых расчетов и построения графиков (диаграмм).
<p>ОПК-5 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как</p>	Знает	методы и средства получения, хранения и переработки информации в информационном обществе.
	Умеет	самостоятельно работать на компьютере, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников.
	Владеет	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и

средством управления информацией		применять их при решении поставленных задач, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных технологий;
ПК-7 способностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Знает	сущность и значение информации в информационном обществе, иметь представление о представлении информации в компьютере для различных типов данных;
	Умеет	систематизировать и обобщать информацию для решения определенных задач; строить алгоритмы и схемы, используя современные программные средства.
	Владеет	способностью запускать программы в среде ОС Windows; знаниями в работе с файлами в среде ОС Windows; навыками применения программы электронной почты, пакета Microsoft Office
ПК-12 готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Знает	основные различия между операционными системами, особенности работы в них, особенности программных интерфейсов.
	Умеет	настраивать рабочий стол под индивидуальные требования, разбираться в программных интерфейсах прикладных программ;
	Владеет	навыками применения программных средств для выборки информации и выполнения численных расчетов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информатика» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

- презентации с использованием доски, книг, видео, слайдов, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов,
- обратная связь с формированием общего представления об уровне владения знаниями студентов, актуальными для занятия,
- коллективные решения творческих задач, которые требуют от студентов не простого воспроизводства информации, а творчества, поскольку задания содержат больший или меньший элемент вариативности,

- работа в малых группах (дает всем студентам возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения).

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 часов)**

**Раздел 1.** Основы информатики (6 часов).

**Тема 1.** Теоретические основы информатики (2 часа).

Представление информации. Кодирование. Структуры данных. Предмет и задачи информатики. Понятие алгоритма, свойства алгоритма. Алгоритмический язык. Формализация алгоритма.

**Тема 2.** Вычислительная техника (2 часа).

Классификация компьютерной техники. Характеристика основных классов ЭВМ. Архитектура ЭВМ.

**Тема 3.** Программное обеспечение компьютерных систем (2 часа).

Классификация программного обеспечения компьютерных систем. Системное программное обеспечение. Операционные системы.

**Раздел 2.** Применение персональных компьютеров для решения типовых задач профессиональной деятельности (6 часов).

**Тема 1.** Выполнение расчетов в Excel (2 часа).

Построение формул, виды ссылок. Функции для выполнения математических расчетов. Вычисления с матрицами. Выборка данных из таблиц. Функции для работы с базой данных.

**Тема 2.** Построение запросов к базе данных (2 часа).

Описание структуры базы данных. Конструирование запроса в среде Access. Выборка данных из нескольких таблиц. Применение функций для обработки данных. Агрегация данных.

**Раздел 3.** Информационные системы и информационных технологии (6 часов).

**Тема 1.** Информационные системы (2 час).

Классификация информационных систем (ИС). Этапы развития ИС. Состав и структура ИС. Применение современных ИС. Центры обработки данных. Grid-вычисления.

**Тема 2.** Современные информационные технологии (2 часа).

Этапы развития информационных технологий (ИТ). Особенности новых ИТ. Проблемы использования ИТ. Классификация ИТ. Информационные технологии в управлении. ИТ поддержки принятия решений. ИТ обработки данных. Применение экспертных систем.

**Тема 3.** Обеспечение информационной безопасности компьютерных систем (2 часа).

Угрозы информационной безопасности компьютерных систем. Защита от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Лабораторные работы (36 часов)**

**Лабораторная работа № 1. Microsoft Word. Основы работы с текстовым редактором (4 часа).**

Задание. Интерфейс программы Microsoft Word. Настройки. Создание документа. Параметры страницы. Работа с текстом. Непечатаемые знаки. Форматирование. Сохранение документа. Типы текстовых файлов. Предварительный просмотр. Печать документа.

**Лабораторная работа № 2. Microsoft Word. Символы. Границы и заливка. Сноски. Списки. Колонки. Буквица (4 час).**

Задание. Форматирование границ и заливки текста. Вставка и форматирование символов. Вставка сносок. Создание нумерованных, маркированных, многоуровневых списков. Разбиение текста на колонки. Буквица в тексте.

### **Лабораторная работа №3. Microsoft Word. Таблицы. (4 часа).**

Задание. Работа с таблицами. Создание и редактирование таблиц. Сортировка в таблицах. Простейшие расчеты в таблицах. Создание списка таблиц.

### **Лабораторная работа №4. Microsoft Word. Графика. (4 часа).**

Задание. Вставка изображений в текст. Операции с графическими объектами. Фигуры. Фигурный текст. Вставка рисунка SmartArt для визуального представления информации. Редактор формул. Форматирование графических объектов. Создание списка иллюстраций и формул.

### **Лабораторная работа №5. Microsoft Word. Многостраничные документы. Разделы. Колонтитулы. (4 часа).**

Задание. Создание многостраничных документов. Нумерация страниц. Понятие раздела в документе. Создание разделов с разными параметрами страницы. Вставка колонтитулов в документ.

### **Лабораторная работа № 6. Microsoft Word. Режим структуры. (4 часа).**

Задание. Понятие структуры документа. Создание документа со сложной структурой заголовков и подзаголовков. Автоматическое оглавление.

### **Лабораторная работа № 7. Microsoft Excel. Работа с электронными таблицами. (4 часа).**

Задание. Интерфейс программы Microsoft Excel. Настройки. Основные определения. Создание книги. Лист. Адрес ячейки. Диапазон ячеек. Создание и форматирование электронной таблицы. Сохранение книги. Предварительный просмотр. Печать документа.

### **Лабораторная работа № 8. Microsoft Excel. Расчеты в электронных таблицах. (4 часа).**

Задание. Алгоритм расчета. Правила построения формул для расчета. Относительные ссылки. Абсолютные ссылки. Подсчет итоговых строк при помощи кнопки «Автосумма».

## **Лабораторная работа № 9. Microsoft PowerPoint. Презентации. (4 часа).**

Задание. Разработка и создание презентации. Интерфейс программы Microsoft PowerPoint. Слайд. Макет слайда. Дизайн презентации. Текст, форматирование текста. Списки в презентации. Преобразование списка в SmartArt. Вставка рисунков. Вставка таблиц. Вставка диаграмм. Колонтитулы. Гиперссылки. Мультимедийные возможности в презентациях. Переходы между слайдами. Сохранение презентаций. Типы файлов презентаций. Демонстрация презентаций.

### **III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информатика» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Основы	ОК-5	знает	Тест	1 – 4

	информатики	ОПК-1 ОПК-5 ПК-7 ПК-12	предназначение и области применения современных информационных технологий и информационных систем		Реферат
			умеет строить запрос к данным, хранящимся в базе данных	Тест	Зачет
			владеет методикой выполнения типовых расчетов и построения графиков (диаграмм)	Тест	Зачет
2	Применение персональных компьютеров для решения типовых задач профессиональной деятельности		умеет оформлять текстовую информацию с применением программы Word	Лабораторная работа 1-2	Отчет по лабораторной работе
			умеет выполнять расчеты с применением программы Excel	Лабораторная работа 3-4	Отчет по лабораторной работе
			умеет выполнять запросы к базе данных с применением программы Access	Лабораторная работа 5-6	Отчет по лабораторной работе
			умеет оформлять тезисы доклада с применением программы Power Point	Лабораторная работа 7	Отчет по лабораторной работе
			умеет выполнять расчеты в Excel для обработки данных в форме массивов, матриц, базы данных	Лабораторная работа 8-9	Отчет по лабораторной работе
3	Обеспечение информационно й безопасности		знает требования к обеспечению информационной	Тест	5– 8 Реферат

	компьютерных систем		безопасности при использовании современных информационно-коммуникационных технологий		
			знает основные функции Excel, применяемые в расчетах; владеет навыками применения программных средств для выборки информации и выполнения численных расчетов	Тест	Зачет
			владеет практическим опытом представления информации в письменной форме в соответствии с требованиями к письменным работам, деловой корреспонденции	Тест	Зачет

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**



## Основная литература

1. Карпенков С.Х., Современные средства информационных технологий: учебное пособие для вузов, Москва, КноРус, 2017. – 400 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:837801&theme=FEFU>
2. Ивасенко А.Г., Гридасов А.Ю. и др., Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие для вузов, Москва, КноРус, 2017. – 154 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:822937&theme=FEFU>
3. Иopa Н.И., Информатика: конспект лекций: учебное пособие, Москва, КноРус, 2016. – 258 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:822903&theme=FEFU>
4. Уткин В.Б., Балдин К.В., Рукосуев А.В., Математика и информатика: учебное пособие для экономических вузов, Москва, Дашков и К, 2016. – 468 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:838351&theme=FEFU>
5. Тельнов Ю.Ф., Информационные системы и технологии, Москва, Юнити-Дана: изд-во Московского университета экономики, статистики и информатики, 2016. – 303 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:821090&theme=FEFU>
6. Операционные системы, сети и интернет-технологии: учебник для вузов / [С. А. Жданов, Н. Ю. Иванова, В. Г. Маняхина и др.]; под ред. В. Л. Матросова. – М.: Академия, 2014. - 272 с.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:790224&theme=FEFU>
7. Интернет-издание от А до Я. Руководство для веб-редактора: учебное пособие для вузов / Ольга Сотникова. – М.: Аспект Пресс, 2014. - 158 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:720351&theme=FEFU>
8. Информационные технологии: учебное пособие / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов; [под ред. И. А. Коноплевой]. – М.: Проспект, 2014.- 328 с. - 2-е изд.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:784042&theme=FEFU>

9. Информатика: учебник для педагогических вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. – М.: Академия, 2016. – 331 с.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:813793&theme=FEFU>

10. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ": БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 367 с.- 2-е изд., испр. и доп. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:797703&theme=FEFU>

11. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие для вузов / [Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной.- М.: Форум: Инфра-М, 2015. - 335 с.  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:795294&theme=FEFU>

12. Компьютерные сети, протоколы и технологии Интернета / Вильям Столлингс; [пер. с англ. А. Никифорова]. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013.- 817 с. <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:739017&theme=FEFU>

13. Федотова, Е.Л. Информатика [Электронное издание]: курс лекций / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. – М.: ИД ИНФРА-М, 2011. - 480 с.  
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=322029&spec=1>

14. Сергеева И.И. Информатика [Электронное издание]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. – М.: ИД ИНФРА-М, 2013. – 383 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=768749>

#### **Дополнительная литература**

1. Одинцов, Б. Е. Информатика [Электронное издание]: учебное пособие /Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов. – М.: Вузовский учебник, 2016. – 410с.  
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=503881&spec=1>

2. Гуриков, С. Р. Информатика [Электронное издание]: учебник / С.Р. Гуриков. – М.: ИД ИНФРА-М, 2014 – 464с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=908584&spec=1>

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Интернет-библиотека образовательных изданий: <http://www.iqlib.ru>
2. Интернет университет информационных технологий:  
<http://www.intuit.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:  
<https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/window/library>
5. Электронно-библиотечная система Znanium.com (ООО "Знаниум"):  
<http://znanium.com/>
6. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ  
<https://www.biblio-online.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Консультант студента»  
<http://www.studentlibrary.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «РУКОНТ»  
<https://lib.rucont.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «IPRBOOKS»  
<http://www.iprbookshop.ru/>
10. <http://gendocs.ru/v8593/> Краткий справочник по информатике.
11. [http://eknigi.org/os\\_i\\_bd/151414-programmy-i-fajly-windows-fevral-2012.html](http://eknigi.org/os_i_bd/151414-programmy-i-fajly-windows-fevral-2012.html) Программы и файлы Windows. Автор: А. Климов. 2012
12. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Википедия>. Информатика. Материал из Википедии - свободной энциклопедии.
13. <http://rudocs.exdat.com/docs/index-279126.html/> Информатика. Базовый курс. Учебник для ВУЗов. С. В. Симонович и др. - СПб.: Питер, 2006. - 640 с.: ил.
14. [http://www.plam.ru/compinet/osnovy\\_informatiki\\_uchebnik\\_dlja\\_vuzov/index.php](http://www.plam.ru/compinet/osnovy_informatiki_uchebnik_dlja_vuzov/index.php) Основы информатики: Учебник для вузов. Л.А. Малинина, В.В. Лысенко, М.А. Беляев, 2006

15. [http://eknigi.org/nauka\\_i\\_ucheba/156680-informacionnye-texnologii.html](http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/156680-informacionnye-texnologii.html) Информационные технологии. Автор: О.Л.Голицына, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И.Попов Издательство: Форум, Инфра—М Год: 2006

16. [8.http://eknigi.org/nauka\\_i\\_ucheba/169698-informacionnye-texnologii-upravleniya.html](http://eknigi.org/nauka_i_ucheba/169698-informacionnye-texnologii-upravleniya.html) Информационные технологии управления Автор: Саак А.Э., Пахомов Е.В., др. Издательство: СПб.: Питер Год: 2005

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

Для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Информатика» используется следующее программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет Microsoft Office, включающий программы MS Word, MS Excel, MS Power Point.
3. Браузеры для работы в компьютерной сети: Internet Explorer, Google Chrome, Yandex.

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.** Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 0,5 час в неделю.

Выполнение домашних заданий по теме лабораторной работы – 2 час.

Тогда общие затраты времени на освоение курса «Информатика» студентами составят около 2,5 часа в неделю.

**2. Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»).** На лекционных занятиях следует внимательно

слушать и конспектировать излагаемый учебный материал. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуются следующие действия:

1. В течение недели выбрать время для работы с конспектом и учебной литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. После лабораторного занятия рекомендуется выполнить домашние задания для закрепления полученных умений и навыков, приобретения опыта работы с программным средством, владения методикой расчетов, обработки и представления данных.

**3. Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса.** Рекомендуется использовать методические указания и материалы по курсу «Информатика», текст лекций, а также информационные ресурсы Электронных библиотечных систем и Интернет для подготовки реферата по выбранной теме.

**4. Указания по организации работы с контрольно-измерительными материалами.** При подготовке к тесту необходимо прочитать материалы лекций (конспекты и презентации), рекомендованные учебники, учебные пособия и информационные ресурсы.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Лекционная аудитория: мультимедийный проектор OptimaEX542I – 1 шт.; аудио усилитель QVC RMX 850 – 1 шт.; колонки – 1 шт.; ноутбук; ИБП – 1 шт.; настенный экран; микрофон – 1 шт.

2. Компьютерные классы ДВФУ (кампус на о. Русском, Аякс 10, корпус М, ауд. 733, 733а) по 15 персональных компьютеров Extreme DOUE 8500/500 GB/ DVD+RW.

3. Системное и прикладное обеспечение ПЭВМ.

Для самостоятельной работы бакалавров могут использоваться следующие помещения: Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10).

Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине «Информатика»  
Направление подготовки—19.03.01 Биотехнология  
Образовательная программа Пищевая биотехнология  
Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2015**

## План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	__/__/201__ – __/__/201__	Работа с материалами лекций (конспекты, презентации), учебной литературой	3 часа	зачет
2	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание: «Подготовка вариантов деловой корреспонденции»	1 часа	зачет
3	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание: «Подготовка примеров применения стилей, шаблонов»	0,5 часа	зачет
4	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 1	0,5 час	зачет
5	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 2	0,5 час	зачет
6	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 3	1 час	зачет
7	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 4	0,5 час	зачет
8	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 5	1 час	зачет
9	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 6	1 час	зачет
10	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 7	1 час	зачет
11	__/__/201__ – __/__/201__	Подготовка и оформление письменной работы - реферата	3 часа	зачет
12	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 8	2 час	зачет
13	__/__/201__ – __/__/201__	Домашнее задание по теме лабораторной работы 9	1 час	зачет
14	__/__/201__ – __/__/201__	Подготовка презентации по теме реферата	2 часа	зачет



15		Подготовка к зачету		Зачетные задания
----	--	---------------------	--	------------------

### **Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

Самостоятельная работа студентов состоит из работы над рекомендованной литературой и текстами лекций для подготовки к тестированию, выполнения реферата и его презентации, домашних заданий по темам лабораторных работ в компьютерном классе.

Темы заданий для самостоятельной работы представлены в плане-графике выполнения самостоятельной работы по дисциплине.

Домашние задания служат для закрепления умений, навыков полученных в процессе лабораторных занятий. Работа над рефератом позволяет более детально изучить отдельные аспекты теоретического курса, приобрести опыт оформления письменной работы, представления тезисов научного доклада.

### **Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

Результатом самостоятельной работы являются отчеты по лабораторным работам, реферат, презентация доклада по содержанию реферата.

Отчеты представляются в форме электронных документов: текстовых, электронных таблиц, описания запросов к базе данных.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

Отчет по лабораторной работе должен содержать результаты выполненных заданий. Студент должен продемонстрировать умения применять функции Excel, средства форматирования, конструировать запросы к базе данных. Наличие всех отчетов, представление реферата и его презентации является основанием для получения зачета.

Студент не получает зачетное число баллов по лабораторной работе, если было выполнено менее 2/3 заданий либо были допущены грубые ошибки, которые свидетельствуют о том, что студентом не освоены основные методы или приемы анализа, обработки, форматирования данных.

В качестве зачетных заданий предлагается выполнить задания аналогичные заданиям тех лабораторных работ, по которым студент не выполнил работу либо не получил зачетных баллов.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Информатика»**  
**Направление подготовки— 19.03.01 Биотехнология**  
**Образовательная программа Пищевая биотехнология**  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2015**

**Паспорт ФОС**  
по дисциплине «Информатика»

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<p>ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности</p>	Знает	предназначение и области применения современных информационных технологий и информационных систем.
	Умеет	использовать текстовую информацию с применением программы Word; выполнять расчеты с применением программы Excel; выполнять запросы к базе данных с применением программы Access; оформлять тезисы доклада с применением программы Power Point.
	Владеет	практическим опытом представления информации в письменной форме в соответствии с требованиями к письменным работам, деловой корреспонденции.
<p>ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	Знает	Как хранить, обрабатывать и анализировать информацию из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий.
	Умеет	владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; выполнять расчеты в Excel для обработки данных в форме массивов, матриц, базы данных.
	Владеет	практическим опытом публичного представления научного доклада с применением компьютерной презентации; методикой выполнения типовых расчетов и построения графиков (диаграмм).
<p>ОПК-5 владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>	Знает	методы и средства получения, хранения и переработки информации в информационном обществе.
	Умеет	самостоятельно работать на компьютере, осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников.
	Владеет	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач,

		представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных технологий;
ПК-7 способность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия	Знает	сущность и значение информации в информационном обществе, иметь представление о представлении информации в компьютере для различных типов данных;
	Умеет	систематизировать и обобщать информацию для решения определенных задач; строить алгоритмы и схемы, используя современные программные средства.
	Владеет	способностью запускать программы в среде ОС Windows; знаниями в работе с файлами в среде ОС Windows; навыками применения программы электронной почты, пакета Microsoft Office
ПК-12 готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Знает	основные различия между операционными системами, особенности работы в них, особенности программных интерфейсов.
	Умеет	настраивать рабочий стол под индивидуальные требования, разбираться в программных интерфейсах прикладных программ;
	Владеет	навыками применения программных средств для выборки информации и выполнения численных расчетов

**«Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине»**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	<b>критерии</b>	<b>показатели</b>	<b>баллы</b>	
ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	предназначение и области применения современных информационных технологий и информационных систем.	Знание фундаментальных основ в области современных методов и технологий (в том числе информационных) в профессиональной деятельности	Способность дать определения основным понятиям в области современных методов и технологий (в том числе информационных) в профессиональной	45-64

				деятельности	
	умеет (продвинутый)	использовать текстовую информацию с применением программы Word; выполнять расчеты с применением программы Excel; выполнять запросы к базе данных с применением программы Access; оформлять тезисы доклада с применением программы Power Point.	Умение использовать теоретические основы программы Word, выполнять расчеты с применением программы Excel; выполнять запросы к базе данных с применением программы Access и составлять общий план работы по направлению профессиональной деятельности.	Способность применять теоретические основы программы Word, выполнять расчеты с применением программы Excel; выполнять запросы к базе данных с применением программы Access и составлять общий план работы по направлению профессиональной деятельности.	65-84
	владеет (высокий)	практическим опытом представления информации в письменной форме в соответствии с требованиями к письменным работам, деловой корреспонденции.	Владение навыками использования основ представления информации в письменной форме в соответствии с требованиями к письменным работам, деловой корреспонденции	Способность использовать навыки в области использования основ представления информации в письменной форме в соответствии с требованиями к письменным работам, деловой корреспонденции	85-100
ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и	знает (пороговый уровень)	как хранить, обрабатывать и анализировать информацию из различных	Знание как хранить, обрабатывать и анализировать информацию из различных	Способность представлять информацию в требуемом формате с использованием	45-68

анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных технологий.	источников	м информационных технологий.	
	умеет (продвинутый)	владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; выполнять расчеты в Excel для обработки данных в форме массивов, матриц, базы данных.	Умение работать с информацией, базами данных	Уверенно работает с нормативными документами	65-86
	владеет (высокий)	практическим опытом публичного представления научного доклада с применением компьютерной презентации; методикой выполнения типовых расчетов и построения графиков (диаграмм).	Владение навыками поиска, обработки, анализа информации, баз данных, представлять результаты в требуемом формате	Способность анализировать, представлять в требуемом формате	65-89
ОПК-5 владение основными методами, способами и	знает (пороговый уровень)	основными методами, способами и средствами получения,	Знание основных методов, способов и средств	Сформулировано знание основных методов, способов и	45-64

<p>средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>		<p>хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач, представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных технологий;</p>	<p>получения, хранения, переработки информации</p>	<p>средств получения, хранения, переработки информации</p>	
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>сущность и значение информации в информационном обществе, иметь представление о представлении информации в компьютере для различных типов данных;</p>	<p>Умение применять методы, получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>	<p>Способность работать на компьютере как средством управления информацией</p>	<p>65-84</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>систематизировать и обобщать информацию для решения определенных задач; строить алгоритмы и схемы, используя современные программные средства.</p>	<p>Владение навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p>	<p>Сформировано умение анализировать, представлять результаты с использованием информационных технологий</p>	<p>85-100</p>
<p>ПК-7 способность систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>способностью запускать программы в среде ОС Windows; знаниями в работе с файлами в среде</p>	<p>Знание научно - технической информации, отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности,</p>	<p>Сформулировано знание научно - техническую информацию, умеет использовать отечественный и зарубежный опыт в</p>	<p>45-64</p>



ю ресурсов предприятия		ОС Windows; навыками применения программы электронной почты, пакета Microsoft Office	систематизирования информации по использованию ресурсов производства	профессиональной деятельности, систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов производства	
	умеет (продвинутый)	применять основные различия между операционными системами, особенности работы в них, особенности программных интерфейсов.	Умение применять современные научно-практические и информационные технологии в сфере пищевых биотехнологических производств	Способность формировать понятие об основных различиях между операционным и системами, особенности работы в них, особенности программных интерфейсов.	65-84
	владеет (высокий)	настраивать рабочий стол под индивидуальные требования, разбираться в программных интерфейсах прикладных программ;	Владение основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	Способность владения основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	85-100
ПК-12 готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	знает (пороговый уровень)	навыками применения программных средств для выборки информации и выполнения численных расчетов	Знание сущности методов критического анализа и оценки современных научных достижений, методов генерирования новых идей при решении исследовательских и	Знает сущность методов критического анализа и оценки современных научных достижений, методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических	45-64

			практических задач	задач теоретические основ	
	умеет (продвинутой)	настраивать рабочий стол под индивидуальные требования, разбираться в программных интерфейсах прикладных программ;	Умение применять знание основных методов и индивидуальных требований	Способность настраивать рабочий стол под индивидуальные требования, разбираться в программных интерфейсах прикладных программ;	65-84
	владеет (высокий)	основными различиями между операционными системами, особенности работы в них, особенности программных интерфейсов.	Владение информацией об основных различиях между операционным и системами	Способность к навыкам применения программных средств для выборки информации и выполнения численных расчетов	85-100

**Текущая аттестация** студентов по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ в форме тестирования и лабораторных работ по оцениванию фактических результатов обучения студентов. Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками;
- результаты самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация** студентов по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ в виде зачета в форме выполнения зачетных заданий, по темам, по которым в семестре не был отмечен пороговый уровень умений и навыков.

## ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Информатика предмет и задачи.
2. Информация. Данные. Методы.
3. Основные формы представления информации.
4. Свойства информации.
5. Основные функции операционной системы.
6. Основные типы объектов в ОС Windows.
7. Способы управления файлами и папками в ОС Windows.
8. Непечатаемые знаки в программе Microsoft Word.
9. Параметры, задаваемые при форматировании абзаца в программе Microsoft Word.
10. Параметры, задаваемые при форматировании шрифта в программе Microsoft Word.
11. Типы списков в программе Microsoft Word.
12. Способы создания таблиц в программе Microsoft Word.
13. Работа с графическими объектами в программе Microsoft Word.
14. Основные действия по редактированию структуры таблиц в программе Microsoft Word.
15. Колонки в программе Microsoft Word.
16. Буквица. Создание буквицы в программе Microsoft Word.
17. Нумерация страниц в программе Microsoft Word.
18. Колонтитулы в программе Microsoft Word.
19. Разделы в программе Microsoft Word.
20. Типы сносок. Создание сноски в программе Microsoft Word.
21. Основные этапы создания формул в программе Microsoft Excel.
22. Операции с листами в программе Microsoft Excel.
23. Относительная адресация в программе Microsoft Excel.
24. Абсолютная адресация в программе Microsoft Excel.
25. Мастер функций в программе Microsoft Excel.
26. Основные категории функций в программе Microsoft Excel.

27. Способы форматирования данных в MS Excel.
28. Построение диаграмм в программе Microsoft Excel.
29. Виды и типы диаграмм в программе Microsoft Excel.
30. Способы редактирования и форматирования диаграмм в программе Microsoft Excel.
31. Фильтрация в программе Microsoft Excel.
32. Расширенный фильтр в программе Microsoft Excel.
33. Команда «Промежуточные итоги» в программе Microsoft Excel.
34. Сводные таблицы в программе Microsoft Excel.
35. Разработка презентаций.
36. Создание презентаций в программе Microsoft PowerPoint.
37. Классификация компьютерных сетей.
38. Назначение компьютерных сетей.
39. Понятие информационной безопасности.
40. Антивирусная защита персонального компьютера.
41. Интернет. Поиск информации.
42. Интернет. Сохранение информации.

## **Вопросы для тестирования**

### **«Основы информатики»**

1. **Предмет информатики — это:**
  - А) язык программирования;
  - В) устройство робота;
  - С) способы накопления, хранения, обработки, передачи информации;**
  - Д) информированность общества.
2. **Механическое устройство, позволяющее складывать числа, изобрел:**
  - А) П. Нортон;
  - В) Б. Паскаль;**

- С) Г. Лейбниц;  
D) Д. Нейман.
- 3. Внешняя память необходима для:**  
A) для хранения часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;  
**B) для долговременного хранения информации после выключения компьютера;**  
C) для обработки текущей информации;  
D) для постоянного хранения информации о работе компьютера.
- 4. Для построения с помощью компьютера сложных чертежей в системах автоматизированного проектирования используют:**  
A) плоттер;  
**B) графический планшет (дигитайзер);**  
C) сканер;  
D) джойстик.
- 5. К устройствам накопления информации относится:**  
A) принтер;  
B) процессор;  
C) ПЗУ;  
**D) ВЗУ.**
- 6. Что из перечисленного не относится к программным средствам?**  
A) Системное программирование;  
B) драйвер;  
**C) процессор;**  
D) текстовые и графические редакторы.
- 7. Файлом называется:**  
A) набор данных для решения задачи;  
**B) поименованная область на диске или другом машинном носителе;**  
C) программа на языке программирования для решения задачи;  
D) нет верного ответа.
- 8. Могут ли два каталога 2-го уровня иметь одинаковые имена?**  
A) Нет;  
B) да;  
**C) да, если они принадлежат разным каталогам 1-го уровня;**  
D) затрудняюсь ответить.
- 9. Необходимым компонентом операционной системы является:**  
A) оперативная память;  
**B) командный процессор;**  
C) центральный процессор;  
D) файл конфигурации системы.
- 10. Какое из перечисленных значений может быть только целым?**  
A) Среднее значение трех чисел;  
B) первая космическая скорость;

- С) расстояние между городами;
- Д) количество этажей в доме.**

**2 вариант**

**1. Что такое система счисления?**

- А) Цифры 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
- В) правила арифметических действий;
- С) компьютерная программа для арифметических вычислений;
- Д) это знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам, с помощью знаков некоторого алфавита, называемых цифрами.**

**2. Какие системы счисления не используются специалистами для общения с ЭВМ?**

- А) Десятичная;
- В) троичная;**
- С) двоичная;
- Д) шестнадцатеричная

**3. Что называется основанием системы счисления?»**

- А) Количество цифр, используемых для записи чисел;
- В) отношение значений единиц соседних разрядов;**
- С) арифметическая основа ЭВМ;
- Д) сумма всех цифр системы счисления.

**4. Все системы счисления делятся на две группы:**

- А) римские и арабские;
- В) двоичные и десятичные;
- С) позиционные и непозиционные;**
- Д) целые и дробные.

**5. Переведите число 27 из десятичной системы счисления в двоичную.**

- А) 11011;**
- В) 1011;
- С) 1101.

**6. Почему в ЭВМ используется двоичная система счисления?**

- А) Потому что составляющие технические устройства могут надежно сохранять и распознавать только два различных состояния;**
- В) потому что за единицу измерения информации принят 1 байт;
- С) потому что ЭВМ умеет считать только до двух;
- Д) потому что человеку проще общаться с компьютером на уровне двоичной системы счисления.

**7. Алгоритм — это:**

- А) некоторые истинные высказывания, которые должны быть направлены на достижение поставленной цели;
- В) отражение предметного мира с помощью знаков и сигналов, предназначенное для конкретного исполнителя;
- С) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи или цели;**
- Д) инструкция по технике безопасности.

**8. Свойство алгоритма — дискретность — обозначает:**

- А) что команды должны следовать последовательно друг за другом;
- В) что каждая команда должна быть описана в расчете на конкретного исполнителя;
- С) разбиение алгоритма на конечное число простых шагов;**
- Д) строгое движение как вверх, так и вниз.

**9. Какой тип алгоритма должен быть выбран при решении квадратного уравнения?**

- А) Линейный;
- В) циклический;
- С) разветвляющийся;**
- Д) циклически-разветвляющийся.

**10. Разветвляющийся алгоритм — это:**

- А) присутствие в алгоритме хотя бы одного условия;**
- В) набор команд, которые выполняются последо-; вательно друг за другом;
- С) многократное исполнение одних и тех же действий;
- Д) другое.

**Критерии выставления оценки по результатам тестирования:**

Тест состоит из 10 вопросов, каждый из которых оценивается в один балл. Зачетное число баллов – 6.

**Типовые задания для лабораторных работ**

**Задание 1.**

Подготовить пример делового письма (заявления).

**Задание 2.**

Применить стили, шаблоны при форматировании текстового документа.

**Задание 3.**

Построить график функции.

**Задание 4.**

Выполнить условное форматирование данных.

**Задание 5.**

Решить систему линейных уравнений.

**Задание 6.**

Решить систему линейных уравнений.

**Задание 7.**

Выполнить фильтрацию табличных данных.

**Задание 8.**

Разделить данные по категориям методом ABC.

**Задание 9.**

Выполнить агрегирование табличных данных в соответствии с заданными признаками.

**Этапы выполнения работы.**

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по конкретной лабораторной работе.

**Критерии оценивания лабораторной работы**

Результатом лабораторной работы является электронный документ, содержащий результаты выполнения заданий лабораторной работы. Студент должен продемонстрировать умения применять функции Excel, средства форматирования, конструировать запросы к базе данных. Наличие всех отчетов, представление реферата и его презентации является основанием для получения зачета.

Студент не получает зачетное число баллов по лабораторной работе, если было выполнено менее 2/3 заданий либо были допущены грубые



ошибки, которые свидетельствуют о том, что студентом не освоены основные методы или приемы анализа, обработки, форматирования данных.