

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

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

«УТВЕРЖДАЮ»  
Департамент фундаментальной и клинической  
медицины

\_\_\_\_\_ В.И.Короченцев. \_  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

\_\_\_\_\_ Гельцер Б.И.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Информатика**

**Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии**

**Профиль «Медицинские информационные системы»**

**Бакалавриат. Форма подготовки очная**

курс 1 семестр 1  
лекции 18 час.  
практические занятия - час.  
лабораторные работы 36 час. ;  
всего часов аудиторной нагрузки 54 час.  
В том числе с использованием МАО 12 час.  
самостоятельная работа 18 час.  
на подготовку к экзамену - час.  
контрольные работы  
курсовая работа / курсовой проект - не предусмотрены  
экзамен не предусмотрен  
зачет 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с ОС ВО ДВФУ от 10.03.2016 Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Информационных систем управления протокол № от июня 2017 г.

Заведующий кафедрой

Составитель:

**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)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика»**

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии и входит в базовую часть Блока 1 дисциплин учебного плана (индекс Б1.Б.10).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены: 18 часов лекций, 36 часов лабораторных занятий, 18 часов самостоятельной работы. Дисциплина реализуется на 1 курсе.

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части профессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины «Информатика» требует основных знаний, умений и компетенций студента по следующим курсам: Математика, Физика.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Аппаратные и программные средства ЭВМ. Основы работы с пакетами прикладных программ. Основы моделирования, алгоритмизации, введение в программирование.

### **Цели дисциплины:**

Целями дисциплины «Информатика» (Б1.Б.14) являются ознакомление студентов с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, обучение принципам построения информационных моделей, проведению анализа полученных результатов, применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности. Информатика является базовой для всех курсов, использующих автоматизированные методы анализа и расчетов, и так или иначе использующих компьютерную технику.

**Задачами** изучения курса информатики являются: ознакомление студентов с основными принципами построения компьютеров, их характеристиками; получение навыков использования прикладного программного обеспечения для решения задач по обработке информации; освоение принципов алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования; формирование навыков грамотного и рационального использования компьютерных технологий при выполнении теоретических и экспериментальных работ во время обучения и в последующей профессиональной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Информатика» у обучающихся

должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК – 4 способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	Знает	как осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ биомедицинской информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Умеет	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ биомедицинской информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Владеет	навыками самостоятельного поиска, хранения, обработки и анализа биомедицинской информации из различных источников и баз данных
ОК-5 способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
	Умеет	учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
	Владеет	навыками самостоятельного учета и использования современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Информатика» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекция - беседа, дискуссии, творческие задания.

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

**Раздел I. Понятие информации, арифметические и логические основы ЭВМ. Аппаратные и программные средства ЭВМ. (12 час.)**

**Тема 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования. (6 час.)**

Сигналы, данные, информация. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Меры и единицы количества и объема информации. Кодирование данных в ЭВМ. Позиционные системы счисления. Основные понятия алгебры логики. Логические основы ЭВМ.

**Тема 2. Аппаратные и программные средства ЭВМ. (6 час.).**

**Занятия проводятся с использованием МАО (лекция - визуализация)**

Электронная вычислительная машина (ЭВМ) как средство реализации информационных технологий. Этапы развития ЭВМ. Персональный компьютер. Современные аппаратные средства ЭВМ. Центральный процессор. Устройства памяти. Устройства ввода-вывода. Понятие программного обеспечения ЭВМ. Операционная система. Программы - утилиты. Программы-драйверы. Инструментальные и интегрированные системы. Универсальные языки программирования. Пакеты прикладных программ. Локальные и глобальные компьютерные сети.

**Раздел II Основы работы с пакетами прикладных программ и основы моделирования, алгоритмизации. (6 час.)**

**Тема 3 Основы работы с пакетами прикладных программ. Основы моделирования, алгоритмизации, введение в программирование. (6 час.).**

**Занятия проводятся с использованием МАО(лекция- визуализация)**

Пакеты прикладных программ редакторы, ЭТ, СУБД. Этапы решения задач на ЭВМ. Основные понятия моделирования. Виды моделей. Основные понятия алгоритмизации и программирования. Разработка алгоритма. Схемы алгоритмов и правила их выполнения. Алгоритмы линейной структуры. Алгоритмы разветвляющихся структур. Алгоритмы циклических структур. Массивы.

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

### **Практические занятия**

Планом не предусмотрены

### **Лабораторные занятия (36 часов)**

**Занятие 1-2. Основы работы с операционными системами**

семейства Windows (4 час.)

**Занятие 3-4.** Создание текстовых документов с помощью процессора Microsoft Word (4 час.)

**Занятие 5-6.** Обработка данных средствами электронных таблиц Microsoft Excel (4 час.)

**Занятие 7-8.** Технология создания баз данных и работы с ними в среде СУБД Microsoft Access (5 час.). **Занятия проводятся с использованием MAO.**

**Занятие 9-10.** Программирование в среде Turbo Pascal (5 час.). **Занятия проводятся с использованием MAO.**

**Занятие 11-12.** Работа с математическим процессором Mathcad (5 час.)

**Занятие 12-13.** Технология получения информации из глобальной сети Интернет (4 час.). **Занятия проводятся с использованием MAO.**

**Занятие 14-15.** Прикладные программы учета и управления отрасли 1С (5 час.)

### **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;

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

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация (вопросы к экзамену)
1	<b>Раздел 1. Тема 1.</b> Основные понятия и	<b>ОПК-5</b> <b>ОПК-6</b>	Знает	УО-1	Вопросы к билетам

	методы теории информации и кодирования.		Умеет	УО-1, УО3- доклад	Вопросы к билетам; результаты оценки контрольного задания
			Владеет	УО-1, УО3- доклад	Вопросы к билетам; результаты оценки контрольного задания
2	<b>Раздел 1. Тема 2.</b> Аппаратные и программные средства ЭВМ	<b>ОПК-5</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-7</b> <b>ОПК-9</b>	Знает	УО-1	Вопросы к билетам
			Умеет	УО-1, УО3- доклад	Вопросы к билетам; результаты оценки контрольного задания
			Владеет	УО-1, УО3- доклад	Вопросы к билетам; результаты оценки контрольного задания
3	<b>Раздел II Тема 3.</b> Основы работы с пакетами прикладных программ. Основы моделирования, алгоритмизации, введение в программирование.	<b>ОПК-5</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-7</b> <b>ОПК-9</b>	Знает	УО-1	Вопросы к билетам
			Умеет	УО-1, УО3- доклад	Вопросы к билетам; результаты оценки контрольного задания
			Владеет	УО-1, УО3- доклад	Вопросы к билетам; результаты оценки контрольного задания

УО-1 - собеседование;

УО3- доклад;

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**

*(электронные и печатные издания)*

1. Информатика [Электронный ресурс]: курс лекций/ Ю.Ю. Громов

[и др.].— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012.— 363 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64092.html>

2. Платонов Ю. М, информатика, учебное пособие, Альтаир МГАВ, 2011 г <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=Znanium:Znanium-476276&theme=FEFU>

3. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения/ — Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.— 158 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64094.html>

4. Информатика I [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.Л. Артёмов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015.— 234 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72104.html>

5. Сергеева И.И Информатика Издательский Дом "ФОРУМ":учебное пособие 2010 <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=Znanium:Znanium-517652&theme=FEFU>

#### **Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

1. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/422159>

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

1. <http://www.rusedu.info/> - Информатика и информационные технологии в образовании.
2. <http://www.computer-museum.ru/> - Виртуальный компьютерный музей.
3. <http://www.intuit.ru/> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру).
4. <http://teormin.ifmo.ru/> - Теоретический минимум по информатике.
5. <http://emc.km.ru/> - Учебные модели компьютера, или «Популярно о работе компьютера».
6. <http://mega.km.ru/pc/> - Энциклопедия персонального компьютера.

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



Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс (ауд. Е422, 25 рабочих мест	- Microsoft Office Professional Plus 2016 - офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными

	<p>таблицами, базами данных и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>- Adobe Acrobat XI Pro - пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>- AutoCAD Electrical 2015 Language Pack - English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>- CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>- MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете</li> </ul>
<p>учебная лаборатория KOMATSU (ауд. L 208, 24 рабочих места)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Microsoft Office Professional Plus 2016 - офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>- Adobe Acrobat XI Pro - пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>- AutoCAD Electrical 2015 Language Pack - English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>- CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>- MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете</li> </ul>

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

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы.
2. Регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
3. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
4. По завершении отдельных тем передавать выполненные работы

преподавателю.

При успешном прохождении рубежных контрольных испытаний студент может претендовать на сокращение программы промежуточной (итоговой) аттестации по дисциплине.

### **Рекомендуемая последовательность действий студента**

#### Сценарий изучения дисциплины

Сценарий изучения дисциплины «Информатика» строится на основе учета нескольких важных моментов:

- большой объем дополнительных источников информации;
- постоянное обновление данных о состоянии отрасли, постоянная и нелинейная динамика процессов;
- принципиальное отсутствие по многим вопросам деятельности однозначных решений и методик.

В связи с названными особенностями обучение строится следующим образом. На лекциях преподаватель дает общую характеристику рассматриваемого вопроса, различные научные концепции или позиции, которые есть по данной теме. Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме. Во время лекционного занятия необходимо фиксировать все спорные моменты и проблемы, на которых останавливается преподаватель. Потом именно эти аспекты станут предметом самого пристального внимания и изучения на практических занятиях.

При подготовке к лабораторным занятиям обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме занятия. Обязательным является постоянное ознакомление с рекомендуемой преподавателем деловой литературой по специальности и по дисциплине. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время практических занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении контрольных работ.

#### Работа с литературой.

Овладение методическими приемами работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие

этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении курсовых, дипломных работ, для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.

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

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Компьютерный класс кафедры Транспортных машин и транспортнотехнологических процессов ауд. Е 422, на 25 человек, общей площадью 50 м <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Microsoft Office Professional Plus 2016 - офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li><li>- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li><li>- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li><li>- Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);</li><li>- Adobe Acrobat XI Pro - пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li><li>- AutoCAD Electrical 2015 Language Pack - English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li><li>- CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li><li>- MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете</li></ul>
учебная лаборатория KOMATSU (ауд. L 208, 24 рабочих места)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Microsoft Office Professional Plus 2016 - офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li><li>- 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с</li></ul>

	<p>высокой степенью сжатия данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>- Adobe Acrobat XI Pro - пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>- AutoCAD Electrical 2015 Language Pack - English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>- CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;</li> <li>- MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете</li> </ul>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+ARW^gEth/Wi-Fi^usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.</p>

**Методические рекомендации,  
определяющие процедуры оценивания результатов освоения  
дисциплины**

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Информатика» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседования, проверки выполнения контрольного задания) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

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

**Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и

является обязательной. Текущая аттестация по дисциплине «Информатика отрасли» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем согласно сформированному и утвержденному рейтинг-плану.

Объектами оценивания выступают:

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

#### **Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок**

Менее 61%	не удовлетворительно
От 61% до 75%	Удовлетворительно
От 76% до 85%	Хорошо
От 86% до 100%	Отлично

Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент (%)	Максимальный балл	Минимальное требование для допуска к семестровой аттестации
Посещение занятий	Посещения	6	6	3
Выполнение лабораторных работ	Защита ЛР	16	16	12
Доклад	Презентация	6	6	3
Конспект	Конспект	6	6	3
Посещение занятий	Посещения	6	6	3
Выполнение лабораторных работ	Защита ЛР	15	15	11
Доклад	Презентация	6	6	3
Конспект	Конспект	6	6	3
Посещение занятий	Посещения	6	6	3
Выполнение лабораторных работ	Защита ЛР	15	15	11
Доклад	Презентация	6	6	3
Конспект	Конспект	6	6	3
Зачет	Зачет	0	-	-

### **Критерии оценки доклада выполненных в форме презентаций**

100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативноправового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ

основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

менее 60 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Информатика» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

В зависимости от вида промежуточного контроля по дисциплине и формы его организации могут быть использованы различные критерии оценки знаний, умений и навыков.

При оценке уровня знаний студентов по рейтинговой системе формы контроля (для очной формы обучения) приводятся в рейтинг-плане. При этом предполагается деление курса на 3 периода, каждый из которых оценивается контрольным мероприятием.

### **Список вопросов к зачету**

1. История развития вычислительной техники (ВТ).
2. Поколения компьютеров (ПК). Основные области применения вычислительной техники.
3. Информатика. Предмет и задачи информатики. Структура информатики.
4. Информация. Виды информации.
5. Информационные процессы. Единицы измерения информации.
6. Система счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления.
7. Система счисления. Алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую.
8. Аппаратное обеспечение ПК. Схема фон Неймана.
9. Основные и дополнительные устройства ПК, и их назначение.
10. Программное обеспечение ПК. Понятие операционной системы(ОС). Основные функции ОС
11. Программное обеспечение ПК. Структура программного обеспечения (системное, инструментальное, прикладное ПО).
12. Память. Виды памяти (оперативная, постоянная, кэш-память,



внешняя).

13. Устройства внешней памяти (Типы и характеристика).
14. Устройства внутренней памяти (типы и характеристика).
15. Операционная система Windows (назначение, состав, загрузка).
16. Файловая структура хранения информации в ПК.
17. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма.
18. Алгоритм. Способы описания алгоритмов.
19. Архивация данных. Виды программ архиваторов.
20. Вирусы. Классификация вирусов. Принцип заражения.
21. Способы защиты программ и устранения вирусов.

Антивирусные программы. Классификация антивирусных программ.

22. Текстовый редактор MS Word. Характеристика программного средства: назначение, основные возможности, достоинства и недостатки, область применения, требования к системе.

23. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Понятие абзаца. Структура окна MS Word. Форматирование символов, абзацев.

24. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Способы создания списков. Виды списков.

25. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Способы создания таблицы. Форматирование таблиц.

26. Текстовый редактор MS Word. Назначение и возможности MS Word. Объекты WordArt (картинки). Объекты ClipArt(Нагнуци). Автофигуры. Формулы.

27. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Абсолютная и относительная адресация.

28. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Функции и формулы. Типы функций. Правила записи формул.

29. Табличный процессор MS Excel. Назначение и возможности MS Excel. Создание диаграмм. Типы диаграмм. Изменение внешнего вида диаграммы.

30. Компьютерные сети. Понятие локальной сети. Конфигурации локальной сети.

31. Компьютерные сети. Понятие глобальной сети. Общие принципы организации глобальной сети.

## Оценочные средства для текущей аттестации

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	УО-1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определённому разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам дисциплины
2	УО-3	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебной, исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений

### Критерии оценки собеседования

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85 баллов	отлично	студент показывает прочные знания изучаемой предметной области, его ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области
85-76 баллов	хорошо	студент показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе
75-61 балл	удовлетворительно	студент дает ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры;

		недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области
60-50 баллов	- не удовлетворительно	студент дает ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области

### Критерии оценки сообщений, докладов

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85 баллов	отлично	студент показывает прочные знания изучаемой предметной области, его ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, <i>соответствует полученным выводам и результатам практической работы</i> ; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа
85-76 баллов	хорошо	студент показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы, <i>соответствует полученным выводам и результатам практической работы</i> ; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе
75-61 балл	удовлетворительно	студент дает ответ, свидетельствующий о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы. <i>Полученные выводы и результаты практической работы верны и обоснованы.</i> Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
60-50 баллов	- не удовлетворительно	студент дает ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов. <i>Полученные выводы и результаты практической работы не проанализированы и/или содержат ошибки и/или не обоснованы.</i> Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области

### Критерии оценки конспекта

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85 баллов	отлично	Конспект выполнен собственноручно без использования компьютерной техники и содержит свыше 86% рассматриваемых вопросов и тем. При этом конспект доработан и самостоятельно дополнен студентом рекомендуемыми источниками. Допускаются сокращения, схематическое и графическое представление материала. Студент свободно ориентируется в структуре курса.
85-76 баллов	хорошо	Конспект выполнен собственноручно без использования компьютерной техники и содержит 85-76 % рассматриваемых вопросов и тем. Допускаются сокращения, схематическое и графическое представление материала. Студент свободно ориентируется в структуре курса.
75-61 балл	удовлетво рительно	Конспект выполнен собственноручно без использования компьютерной техники и содержит 75-61 % рассматриваемых вопросов и тем. Затронуты основные процессы изучаемой предметной области. Допускается несколько ошибок в содержании. Допускаются сокращения, схематическое и графическое представление материала. Студент ориентируется в структуре курса.
60-50 баллов	не удовлет- ворительно	Конспект содержит менее 61 % рассматриваемых вопросов и тем. Основные процессы изучаемой предметной области затронуты недостаточно глубоко. Содержится значительное количество ошибок в содержании. Студент не ориентируется в структуре курса.

### Критерии оценки лабораторной работы

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка оценка	Требования к сформированным компетенциям
100-85	«отлично»	Работа выполнена грамотно. Фактических ошибок нет, с поставленной задачей студент справился
85-76	«хорошо»	Работа выполнена грамотно. Фактических ошибок, связанных с решением поставленной задачи, нет. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
75-61	«удовлетвор ительно»	В работе имеются ошибки, связанные с решением поставленной задач. Допущено не более 4 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
менее 60	«неудовлетвор ительно»	Работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст методических

		указаний без каких бы то ни было комментариев, анализа либо является плагиатом. Не раскрыта тема работы. Требуемый расчет не произведен либо результат расчетов искомых величин ошибочен. Допущено три или более трех ошибок, в оформлении работы.
--	--	--



