

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 01.09.2025 13:37:16

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

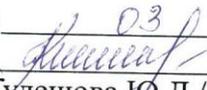
Физико-математический факультет

Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

Согласовано

деканом физико-математического факультета

« 19 » 03 2025 г.

  
/Кулешова Ю.Д./

Согласовано

и.о.декана факультета естественных наук

« 19 » 03 2025 г.

  
/Лялина И.Ю./

## Рабочая программа дисциплины

Информатика, современные информационные технологии

Направление подготовки

06.03.01 Биология

Профиль:

Биомедицинские технологии и генетика

Квалификация

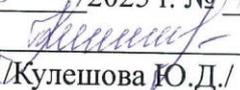
Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией  
физико-математического факультета

Протокол « 19 » 03 2025 г. № 7

Председатель УМКом   
/Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой  
вычислительной математики и  
информационных технологий

Протокол от « 19 » 03 2025 г. № 10

Зав. кафедрой   
/Шевчук М.В./

Москва

2025

Автор-составитель:

Птицын Владимир Анатольевич,  
старший преподаватель кафедры вычислительной математики и методики  
преподавания информатики

Рабочая программа дисциплины «Информатика, современные информационные технологии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 07.08.2020 г. № 920.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения .....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
3. Объем и содержание дисциплины .....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся .....	9
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине .....	10
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины .....	18
7. Методические указания по освоению дисциплины .....	19
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	19
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины .....	19

# **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

## **1.1. Цель и задачи дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Информатика, современные информационные технологии» являются формирование систематизированных знаний и навыков в области информатики и информационных технологий, подготовка в области применения информационных технологий, овладение базовыми умениями в работе на современном компьютере и в компьютерных сетях.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать знания, умения и навыки по использованию современных информационных технологий;
- сформировать представление о роли информатики и информационных технологий в современном обществе;
- освоить основные технологии, связанные с обработкой текстовой, графической, числовой информацией;
- освоить основные телекоммуникационные технологии;
- сформировать умение применять современные информационные технологии в своей деятельности.

## **1.2. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

# **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе изучения предмета «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе.

# **3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **3.1. Объем дисциплины**

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	3
Объем дисциплины в часах	108
Контактная работа:	40,2
Лекции	12
Лабораторные занятия	28
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет с оценкой	0,2
Самостоятельная работа	60
Контроль	7,8

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой в 3 семестре.

### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
<p><b>Тема 1. Информатика и информация. История развития вычислительной техники. Системы счисления. Единицы измерения информации.</b></p> <p>Информатика как наука. Информация – одно из основополагающих понятий человечества. История понятия. Характеристика и свойства информации. Виды информации. Классификация информации. Информация в различных областях знания. Кодирование текстовой, графической, аудио- и видеоинформации. Принципы Джона фон Неймана. Операционные системы и языки структурного программирования. Интеграция ЭВМ и бытовой техники, встраиваемые компьютеры, развитие сетевых вычислений.</p> <p>История систем счисления. Римская, алфавитная, древнеегипетская и унарная системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Основание и цифры СС. Десятичная СС. Двоичная система счисления – основа компьютерных вычислений. Перевод из системы в систему.</p>		2
<p><b>Тема 2. Понятие информационной технологии. Эволюция информационных технологий; их роль в развитии</b></p>		

<p><b>общества.</b>  Основные свойства информационной технологии. Целесообразность, наличие компонентов и структуры, взаимодействие с внешней средой, целостность, развитие во времени. Структура информационной технологии. Взаимодействие информационной технологии с объектами управления, взаимодействующими предприятиями и системами, наукой, промышленностью программных и технических средств автоматизации.</p>		
<p><b>Тема 3. Архитектура персонального компьютера (ПК). Состав и характеристика основных функциональных модулей ПК. Функции ПК.</b>  Архитектура компьютера, принцип действия, информационные связи и взаимное соединение основных логических узлов компьютера, к которым относятся: центральный процессор; основная память; внешняя память; периферийные устройства. Конструкция персональных компьютеров. Состав системного блока: системная плата; блок питания; накопитель на жестком магнитном диске; накопитель на гибком магнитном диске; накопитель на оптическом диске; разъемы для дополнительных устройств. Рабочая станция сети на базе обычного компьютера и рабочие станции на базе сетевых компьютеров.</p>	2	2
<p><b>Тема 4. Офисные информационные системы. Электронные документы. Презентации.</b>  Документ и его шаблон. Текстовый редактор. Форматирование документа в текстовом редакторе. Концептуальные понятия. Создание таблицы, вставка строк и столбцов. Форматирование таблиц, автоформат таблицы. Использование формул в текстовый редактор. Стили текста и виды заголовков. Создание оглавлений, гиперссылок, полей. Ссылки и сноски. Оформление списка литературы. Понятие презентации. Слайд, оформление слайда. Дизайн презентации. Анимация. Звук и видео в презентации. Демонстрация презентации. редактор презентаций. Творческий подход к созданию презентации. Доклад в виде презентации и слайд-шоу.</p>		6
<p><b>Тема 5. Работа с электронными таблицами. табличный редактор: обработка текстового и статистического материала.</b>  Основные понятия электронных таблиц. Строки, столбцы, ячейки. Строка формул. Абсолютные, относительные и смешанные адреса. Форматы ячеек и типы данных. Настройка</p>		8

<p>интерфейса. Создание статистических таблиц, баз данных, ввод информации, редактирование, форматирование.</p> <p>Организация вычислений в табличный редактор. Формулы и размножение формул. Мастер функций и его использование. Редактирование формул. Сложные составные функции в табличный редактор. Поиск оптимального решения. Нахождение корней уравнений.</p> <p>Списки в табличный редактор, обработка списков. Фильтры, сортировка и работа с карточками. Создание диаграмм. Типы диаграмм, форматирование диаграмм. Актуализация диаграмм. Решение систем уравнений с помощью диаграмм.</p>		
<p><b>Тема 6. Основные понятия базы данных и систем управления базами данных. Классификация СУБД и их основные характеристики. Тенденции в мире современных информационных систем. редактор реляционных баз данных.</b></p> <p>База данных (БД), система баз данных (СБД). Однопользовательская система, многопользовательская система. Различия однопользовательской и многопользовательской систем. Аппаратное обеспечение БД. Комплекс программных и языковых средств, необходимых для создания БД, поддержания их в актуальном состоянии и организации поиска в них необходимой информации. Пользователи СУБД: прикладные программисты, конечные пользователи и администраторы БД. Архитектура СУБД. СУБД редактор реляционных баз данных. Информационная система. Активное использование объектных технологий. Интеграция неоднородных информационных ресурсов. Архитектура распределенных систем. Мобильные информационные системы.</p>	2	4
<p><b>Тема 7. Локальные и глобальные компьютерные сети. Сервисы Интернет. Протоколы. Топология сети. Сетевые ресурсы. Технологии работы пользователя в сети.</b></p> <p>Локальная вычислительная сеть (ЛВС). Рабочая станция и сервер. Сетевая операционная система и управление потоком данных. Преимущества ЛВС. Топология сети: шина, звезда и кольцо. Методы доступа к сетевым каналам данных Ethernet, Arcnet и TokenRing. Протоколы IPX, SPX, NETBIOS и протокол TCP/IP. Три категории пользователей: администратор, оператор сети и постоянный пользователь.</p> <p>Глобальные сети. Современный Интернет - глобальная информационная система, «сеть сетей». Интернет-протокол</p>	4	2

<p>ТСР/IP. Инфраструктура Интернет. Адресация в сети Интернет. Понятие IP-адреса. Доменные имена. Территориальные домены верхнего уровня.</p> <p>Технология WWW. Создание Web-страниц с помощью языка разметки гипертекста (<i>Hyper Text Markup Language - HTML</i>). Указатели ссылок. Web-сервер и Web-страница. Web -браузер для просмотра информации, полученной от веб-сервера на клиентском компьютере.</p> <p>Использование тематических каталогов и ссылок. Использование поисковых систем. Строка поиска и ключевые слова. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler, YaHoo, и другие. Сохранение информации на своем компьютере. Браузеры. Свойства и настройки обозревателя. Домашняя страница. Электронная почта Web-Mail. Электронный почтовый адрес. Отправление и получение электронной почты.</p>		
<p><b>Тема 8. Обработка графической информации. Растровая и векторная графика. Возможности графических редакторов.</b></p> <p>Технологии обработки графической информации. Компьютерная графика. Два способа представления графических изображений: растровый и векторный. Растровый и векторный форматы графических файлов. Основной элемент растрового изображения - пиксел (pixel). Основной недостаток растровой графики - каждое изображение для своего хранения требует большое количество памяти. Векторная графика объектно-ориентированная или чертежная графика. Комбинации компьютерных команд и математических формул для описания объектов.</p> <p>Создание и редактирование изображения (прорисовка стандартных фигур, использование различных стилей и цветов, копирование-удаление-перенос фрагментов, повороты и деформации. В векторных: управление группами объектов). Редакторы, позволяющие создавать рисунки из нескольких слоев (и редактировать каждый слой отдельно), позволяющие менять отдельные цвета, предоставляющие специальные инструменты для создания различных эффектов. Работа с файлами (сохранение, редактирование; импорт-экспорт в другие форматы).</p>	4	4
Итого	12	28

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБУСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельно й работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
------------------------------------	-------------------	--------------	-------------------------------	--------------------------	------------------

<b>Темы для самостоятельного изучения</b>	<b>Изучаемые вопросы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Формы самостоятельно работы</b>	<b>Методическое обеспечение</b>	<b>Формы отчетности</b>
Текстовый редактор: обработка текстового материала, графика, таблицы	Правила отбора, обработки и форматирования текстового материала. Графический редактор. Текстовый редактор, создание и редактирование таблиц	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Лабораторная работа
Редактор презентаций: создание презентаций с элементами анимации.	Правила создания презентации с элементами анимации. Использование презентаций в профессиональной деятельности	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Лабораторная работа
Табличный редактор: обработка статистического материала.	Правила обработки статистического материала, таблиц, диаграмм	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Лабораторная работа
Табличный редактор: формулы и функции.	Применение формул и освоение редактора функций.	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Лабораторная работа
Табличный редактор: диаграммы и расчеты.	Построение диаграмм. Актуализация диаграмм. Расчеты в табличный редактор.	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Лабораторная работа
Интернет, общение с помощью электронной	Поисковые системы Интернет. Электронная	10	Работа с литературой и сетью Интернет.	Рекомендуемая литература. Ресурсы Интернет.	Лабораторная работа

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельно работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
почты	почта. Форумы и правила общения в сети Интернет.				
Итого		60			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

### 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-6	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - основные принципы информационных технологий - современные методы и инструменты обработки данных Уметь: применять современные информационные технологии в профессиональной	Лабораторная работа, домашнее задание, опрос, тестирование.	Шкала оценивания лабораторной работы Шкала оценивания домашнего задания Шкала

			деятельности - использовать		оценивани я опроса Шкала оценивани я тестирова ния
	Продвинут ый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельн ая работа	Знать: - основные принципы информационных технологий - современные методы и инструменты обработки данных Уметь: применять современные информационные технологии в профессиональной деятельности - использовать Владеть: навыками работы с различными программными и аппаратными средствами	Лаборато рная работа, домашнее задание, опрос, тестирова ние.	Шкала оценивани я лаборатор ной работы Шкала оценивани я домашнег о задания Шкала оценивани я опроса Шкала оценивани я тестирова ния
ОПК-7	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельн ая работа	Знать: базовые термины и понятия в области информатики и информационных технологий; устройство компьютера и состав программного обеспечения; Уметь: работать на компьютере с базовыми офисными программами	Лаборато рная работа, домашнее задание, опрос, тестирова ние.	Шкала оценивани я лаборатор ной работы Шкала оценивани я домашнег о задания Шкала оценивани я опроса Шкала оценивани я тестирова ния
	Продвинут ый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельн ая работа	Знать: базовые представления в области информатики и ИТ; устройство и функции компьютера; Уметь: применять ИТ в области профессиональной	Лаборато рная работа, домашнее задание, опрос, тестирова	Шкала оценивани я лаборатор ной работы Шкала

			деятельности; Владеть: современными методами исследований; средствами самостоятельного достижения должного уровня.	ние.	оценивани я домашнег о задания Шкала оценивани я опроса Шкала оценивани я тестирова ния
--	--	--	---	------	--

*Критерии и шкала оценивания активности на лабораторных работах*

Баллы	Критерии оценивания
2-4	Задавал вопросы «по делу», качественно выполнил все задания лабораторной работы
1-2	Задавал вопросы «по делу», старался сделать все задания
0-1	Вел себя пассивно сделал мало заданий или ничего не сделал

*Критерии и шкала оценивания опроса*

Баллы	Критерии оценивания
5	Студент полно и аргументировано отвечает на вопросы опроса.
4	Студент дает ответ, но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
2	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности.
0	Студент обнаруживает незнание ответов на вопросы опроса.

*Критерии и шкала оценивания тестирования*

Баллы	Критерии оценивания
3	Студент правильно отвечает на все вопросы теста.
2	Студент допускает 1-2 ошибки в ответах на вопросы теста.
0-1	Студент допускает более двух ошибок при ответе на вопросы теста.

*Критерии и шкала оценивания домашнего задания*

Баллы	Критерии оценивания
-------	---------------------

10	Полное и правильное выполнение домашнего задания
1-8	Частичное выполнение домашнего задания
0	Невыполненное домашнее задание

### **5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Примеры тестовых заданий для текущего контроля:**

#### **Тест по Теме 1 «ИНФОРМАЦИЯ. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ»**

Выберите правильный вариант ответа:

Наибольший объем информации человек получает при помощи:

- органов осязания;
- органов зрения;
- вкусовых рецепторов.
- органов обоняния;
- органов слуха;

Сигнал называют аналоговым или непрерывным, если он несет какую-либо информацию;  
он несет текстовую информацию;  
он может принимать конечное число конкретных значений;  
он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;  
это цифровой сигнал.

Сигнал называют дискретным, если он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;  
это цифровой сигнал.  
он несет какую-либо информацию;  
он несет текстовую информацию;  
он может принимать конечное число конкретных значений;

Преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов называют - информатизацией.  
декодированием;  
дискретизацией;  
кодированием;

Во внутренней памяти компьютера представление информации дискретно;  
частично дискретно, частично непрерывно;

непрерывно;  
информация представлена в виде символов и графиков.

Измерение температуры представляет собой:  
процесс хранения информации;  
процесс использования информации.  
процесс защиты информации;  
процесс получения информации;  
процесс передачи информации;

Перевод текста с английского языка на русский можно назвать:  
процесс передачи информации;  
процесс обработки информации.  
процесс получения информации;  
процесс защиты информации;  
процесс хранения информации;

К формальным языкам можно отнести:  
английский язык;  
русский язык;  
язык жестов;  
язык программирования;  
китайский язык.

Укажите самое большое число:  
144 в десятичной системе  
144 в шестнадцатеричной системе  
144 в восьмеричной системе  
144 в шестеричной системе

За единицу количества информации принимается:  
8 байтов  
бит  
байт  
бод

В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке возрастания  
мегабайт, килобайт, байт, гигабайт  
гигабайт, мегабайт, килобайт, байт  
гигабайт, килобайт, мегабайт, байт  
байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

### **Примерные темы опросов.**

1. Что такое информатика, информация, информационные технологии?
2. Какие информационные процессы Вы знаете (3 типа)?
3. Приведите 2 примера приёмника и источника информации из жизни.
4. Сообщение, уменьшающее неопределённость знаний в два раза, несёт ... информации.
5. Неопределённость знания о некотором событии – это...
6. Что такое система счисления?
7. Архитектура ЭВМ – это...
8. Когда был изобретён компьютер?
9. По своему назначению компьютер – это...
10. По принципам устройства компьютер – это...
11. Какие два вида памяти компьютера вы знаете?
12. Компьютерная программа – это ...
13. Данные – это...
14. Какие возможности человека воспроизводит компьютер?
15. Где должна находиться компьютерная программа во время её исполнения.
16. Перечислите основные устройства, входящие в состав компьютера.
17. Бит – это...
18. Напишите два свойства внутренней памяти компьютера.
19. Файл – это...
20. Перечислите наиболее распространённые устройства внешней памяти компьютера.
21. Программное обеспечение ПО – это...
22. ПО компьютера делится на ...
23. Вид ПО, без которого не может работать компьютер.
24. К какому ПО относятся редакторы текста, игры, табличные процессоры?
25. Операционная система – это...
26. Пользовательский интерфейс – это...

### **Домашние задания**

1. Доделать лабораторную работу (студентам, которые не до конца выполнили лабораторную работу на занятии).
2. Поискать в литературе и Интернет дополнительную информацию по теме лабораторной работы.

### **Примерные вопросы к зачету с оценкой**

1. Информатика как наука.
2. Информация. Виды информации.
3. Единицы измерения информации.
4. Информационные технологии в современном мире. Сферы применения новых ИТ.
5. ИТ в образовании.
6. Программные средства учебного назначения.

Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы.

7. Базовая аппаратная конфигурация ПК.
8. Компьютерная программа и языки программирования.
9. Принципы построения и функционирования ЭВМ Джона фон Неймана.
10. Поколения компьютеров.
11. Принцип открытой архитектуры.
12. Программное обеспечение компьютера, его состав и структура.

Назначение операционной системы.

13. Файловая система организации информации.

14. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

Основные принципы организации и функционирования компьютерных сетей.

15. Принципы дистанционного обучения.

Информационные ресурсы общества. Основы информационной безопасности, этики и права.

16. Компьютерные вирусы и антивирусы.

17. Использование антивирусных программ.

Понятие модели. Информационная модель. Виды информационных моделей.

Реализация информационных моделей на компьютере.

18. СУБД и реляционные базы данных.

19. Графика растровая и векторная.

20. Создание мультимедийной презентации на основе шаблонов.

Технологии работы с текстовыми документами.

21. Основные структурные элементы текстового документа. Шрифты, стили, форматы.

22. Редактирование текстовых документов.

23. Работа с графикой в текстовом редакторе.

24. Работа с электронными таблицами.

25. Формулы и функции в электронных таблицах.

26. Мастер функций в табличный редактор.

27. Мастер диаграмм в табличный редактор.

Построение диаграмм и графиков по табличным данным.

28. Решение систем уравнений и неравенств средствами Табличный редактор.

Решение уравнений средствами Табличный редактор.

29. Обработка списков в Табличный редактор.

Создание базы данных. Определение структуры базы данных: количество и типы полей, заполнение таблиц

30. Создание таблиц в редакторе реляционных баз данных.

31. Создание запросов в редакторе реляционных баз данных.

32. Создание коллажа в графическом редакторе.

33. Обработка фотографий в бесплатном редакторе растровой графики Gimp.

34. Реставрация фотодокументов в бесплатном редакторе растровой графики Gimp.

35. Работа с видеофайлами.

Поиск информации в сети Интернет.

Понятие гипертекста. Гипертекстовый документ.

**36.** Создание сайта в сети Интернет.

**37.** Создание тестов он-лайн.

#### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Формами текущего контроля являются лабораторная работа, домашнее задание, опрос, тестирование.

Общее количество баллов по дисциплине - 100 баллов.

Максимальное количество баллов, которое можно набрать в течение семестра за выполнение практических работ, написание конспектов и тестирования - 70 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой. Зачет с оценкой проходит в устной форме по вопросам.

##### **Шкала оценивания зачета с оценкой**

<b>Критерии оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Ставится, если студент обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала по дисциплине; обстоятельно анализирует структурную взаимосвязь рассматриваемых тем и разделов дисциплины; усвоил основную и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, а также усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии; проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	27-30
Ставится, если студент, обнаруживает полное знание программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей образовательной деятельности.	22-26
Ставится, если студент обнаруживает знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; знаком с основной литературой, рекомендованной программой; допускает погрешности не принципиального характера в ответе на зачете с оценкой.	16-20
Ставится в том случае, если студент обнаруживает пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.	0-15

##### **Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по

промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Не зачтено

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Гуриков, С.Р. Информатика [Текст] : учебник для вузов / С. Р. Гуриков. - М. : ИНФА--М, 2023. - 566с
2. Могилев, А.В. Информатика [Текст] : учеб.пособие для вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. - 7-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2009.
3. Шишов, О.В. Современные технологии и технические средства информатизации [Текст] : учебник для вузов / О. В. Шишов. - М. : Инфра-М, 2022. - 462с.
4. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании [Текст] : учеб.пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - М. : Дом-ФОРУМ, 2024. - 335с.
5. Жук, Ю.А. Информационные технологии [Текст] : мультимедиа: учеб. Пособие / Ю.А. Жук. - СПб. : Лань, 2018. - 208с.
6. Польшакова Н.В. Информационные технологии [Текст] : учеб.пособие для вузов / Н.В. Польшакова, А.С. Коломейченко. - СПб. : Лань, 2022. - 211с.
7. Советов, Б.Я. Информационные технологии [Текст] : теоретические основы: учеб.пособие для вузов / Б.Я. Советов, В. В. Цехановский . - 7-е изд.,стереотип. - СПб. : Лань, 2024. - 327с..

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебник для сред.проф.образования / В. Н. Гришин, Е. Е. Панфилова. - М. : Издательский дом ФОРУМ, 2013. - 416с.
2. Каймин В.А. Информатика [Текст] : учебник для вузов / В. А. Каймин. - 5-е изд. - М. : Инфра-М, 2016. - 285с.
3. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в профессиональном образовании [Текст] : учеб.пособие для сред.проф.образования / Е. Л. Федотова. - М. : Издательский Дом ФОРУМ, 2024. - 367с.

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.edu.ru> – Российский федеральный образовательный портал.
2. <http://www.valeo.edu.ru> – Портал «Здоровье и образование».
3. <http://www.edulib.ru> – сайт Центральной библиотеки образовательных ресурсов.

4. <http://www.rsl.ru> – сайт Российской государственной библиотеки.
5. Электронная форма учебника издательств Дрофа, Вентана Граф, Астель  
<https://www.vgf.ru/pedagogu/EFY>
6. Электронная форма учебника издательства Академкнига  
<http://www.akademkniga.ru/projects/efu/>
7. Электронная форма учебника издательства Просвещение  
[http://old.prosv.ru/info.aspx?ob\\_no=42690](http://old.prosv.ru/info.aspx?ob_no=42690)

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

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows  
Microsoft Office  
Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ  
Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.