

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
инклюзивного высшего образования

«Московский государственный гуманитарно-экономический университет»

Факультет Прикладной математики и информатики  
Кафедра Информационных технологий и прикладной математики

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Проректора по учебно-  
методической работе  
Хакимов Р.М.



«30» августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНФОРМАТИКА**

образовательная программа направления подготовки  
09.03.03 "Прикладная информатика"  
блок Б1.О.24 «Дисциплины (модули)», обязательная часть

Профиль подготовки  
Прикладная информатика в биоинформационных технологиях

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения: очная

Курс 1 семестр 1, 2

Москва  
2021

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика (уровень бакалавриата)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от 19 сентября 2017 г. Зарегистрировано в Минюсте России 12 октября 2017 г. №48531.

Составители рабочей программы: МГГЭУ, доцент кафедры информационных технологий и прикладной математики

---

место работы, занимаемая должность

  
подпись

Белоглазов А.А. «30» августа 2021 г.

Ф.И.О.

Дата

Рецензент: МГГЭУ, профессор кафедры информационных технологий и прикладной математики

---

место работы, занимаемая должность

  
подпись

Истомина Т.В.

«30» августа 2021 г.

Ф.И.О.

Дата

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационных технологий и прикладной математики (протокол № 2 от «30» августа 2021 г.)

Зав. кафедрой ИТиПМ

  
подпись

Митрофанов Е.П. «30» августа 2021 г.

Ф.И.О.

Дата

СОГЛАСОВАНО

Начальник  
учебного отдела

«30» августа 2021 г.

Дата

  
подпись

подпись

И.Г. Дмитриева

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета ПМий

«30» августа 2021 г.

Дата

  
подпись

подпись

Е.В. Петрунина

Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заведующая библиотекой

«30» августа 2021 г.

Дата

  
подпись

подпись

В.А. Ахтырская

Ф.И.О.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. Цель и задачи изучения учебной дисциплины (модуля)

**Целью** изучения дисциплины «Информатика» является ознакомление студентов с основными направлениями и понятиями информатики, приобретение ими навыков работы с различными техническими и программными средствами реализации информационных процессов, формирование у студентов понимания принципов функционирования программного обеспечения ЭВМ, принципов обработки и преобразования различных видов информации, умений работать с информационными ресурсами.

Целью также является развитие компетенций в области применению информационных технологий при решении профессиональных задач.

#### **Задачи:**

- практическое освоение принципов построения и применения программных и аппаратных средств современных ЭВМ и вычислительных систем;
- получить представление о различных информационных технологиях и основных понятиях информатики;
- выработка у студентов навыков проведения компьютерной обработки информации, применение методов анализа и моделирования данных, способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.
- освоение приемов работы с компонентами программного комплекса Microsoft Office.

### 1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

*Изучение данной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:*

<b>Код и содержание компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций</b>
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (бакалавриат).

Учебная дисциплина «Информатика» относится к основной части блока Б.1. Изучение учебной дисциплины «Информатика» базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися, при изучении математики и информатики в общеобразовательной школе.

Изучение учебной дисциплины «Информатика» необходимо для освоения таких дисциплин, как «Операционные системы», «Объектно-ориентированное программирование», «Интернет-программирование», «Высокоуровневые методы информатики и программирования» и другие.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы в соответствии с формами обучения

Объем дисциплины «Информатика» составляет 7 з.е. /252 часа:

Вид учебной работы	Всего, часов	Очная форма	
		Курс, часов	
		1 курс	
		1 сем.	2 сем.
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего в том числе:	112	56	56
Лекции	38	20	18
Практические занятия	74	36	38
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа обучающихся	68	52	16
Промежуточная аттестация (подготовка и сдача), всего:			
Контрольная работа			
Курсовая работа			
Зачет			
Экзамен	72	36	36
Итого: Общая трудоемкость учебной дисциплины (в часах, зачетных единицах)	252/7	144/4	108/3

2.2. Содержание дисциплины по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (тематика занятий)	Формируемые компетенции (индекс)
1.	<b>Тема 1.</b> Общие теоретические основы информатики	Историческая справка. Архитектура персонального компьютера: общие принципы работы компьютеров, основные устройства компьютеров. Общие требования, предъявляемые к современным компьютерам: надежность, отказоустойчивость, масштабируемость, совместимость программного обеспечения. Классификация компьютеров по областям применения: персональные компьютеры, рабочие станции, серверы и т.д. Кодирование данных.	ОПК-2
2.	<b>Тема 2.</b> Программное обеспечение	Определение и состав программного обеспечения: системное, прикладное, сервисное, инструментальное. Операционные системы: организация операционных систем и принцип управления, основные типы операционных систем: однопользовательские, однозадачные, многопользовательские, многозадачные. Операционные системы: Windows XP, Windows NT, Windows 10, UNIX, Linux, их особенности и преимущества.	ОПК-2
3.	<b>Тема 3.</b> Базы данных и системы управления	Модели данных: иерархическая, реляционная, сетевая. Создание проектов БД для различных моделей БД. Понятие	ОПК-2

	базами данных (БД)	<p>нормализации баз данных, нормальные формы. Понятие ключей, виды ключей.</p> <p>Создание новой базы данных в СУБД Access с помощью мастера или режимов конструктора и таблицы. Редактирование, обработка записей. Создание схем данных со связями для различных типов информационно-логических моделей данных</p> <p>Применение фильтров. Создание и редактирование запросов на выборку. Язык SQL.</p> <p>Запросы на объединение данных. Запросы на модификацию таблиц. Перекрестные запросы.</p> <p>Составление отчетов. Формы.</p>	
4.	<b>Тема 4.</b> Табличные процессоры	<p>Назначение и характеристика. Создание электронных таблиц Excel. Работа с различными типами данных. Абсолютные и относительные ссылки. Применение формул и функций. Форматирование и обработка данных. Графики и диаграммы</p>	ОПК-2
5.	<b>Тема 5.</b> Редакторы. Назначение и применение	<p>Рабочее окно процессора Microsoft Word 2007. Функциональные возможности текстового процессора. Основные принципы работы с текстом: Форматирование, Создание колонок в тексте. Вставка, замена символов. Редактирование текста. Позиционирование текста с помощью табуляции. Форматирование списков. Форматирование стилями и шаблонами.</p>	ОПК-2
6.	<b>Тема 6.</b> Графическое представление информации	<p>Электронная презентация с помощью редактора Power Point. Типы презентаций. Режимы создания презентаций. Разработка сюжета презентаций-важная составляющая успеха. Эффективность воздействия на слушателя продуманной разработкой структуры, сценария и дизайна презентаций. Вставка звуковых и мультипликационных объектов.</p>	ОПК-2
7.	<b>Тема 7.</b> Принципы построения и организационная структура Интернет	<p>Структура Интернет, провайдеры и выделенные линии Протоколы различных уровней. Определение маршрута прохождения информации и времени обмена. Транспортный протокол.</p> <p>Гиперсвязи между Web-страницами. Адресация в Интернете. Обзор основных интернет-технологий: онлайн и офлайн технологии. Браузеры Mozilla Firefox и Internet Explorer и др. как собрание информационных страниц и средства для просмотра сайтов Интернет.</p>	ОПК-2

8.	<b>Тема 8.</b> Телекоммуникационные услуги Интернет	Общая характеристика сервисов Интернет. Организация телеконференций, Интернет-магазинов. Методика использования бесплатных досок объявлений. Программы для приема и отправления электронных сообщений, принципы их работы. Правила составления почтового сообщения. Система почтовых адресов в Интернет. Бесплатные почтовые службы в Интернете. Организация почтового ящика в бесплатных почтовых сервисах. Возможности использования электронной почты для получения статистической информации путем опроса. Создание электронного адреса. Передача файлов с информацией по электронной почте, подписи к сообщениям электронной почты. Почтовые группы. Листы рассылки.	ОПК-2
9.	<b>Тема 9.</b> Защита информации	Понятие компьютерных вирусов. Признаки и источники заражения компьютера вирусами. Виды и классы угроз заражения. Типы компьютерных вирусов (файловые, загрузочные, макровирусы, сетевые). Антивирусные программы. Классы методов защиты	ОПК-2
10.	<b>Тема 10.</b> Основные понятия работы систем управления базами данных	Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Системы управления базами данных (СУБД). База данных. Основные понятия. Проектирование реляционной базы данных. Базовые понятия и определения. Этапы проектирования, взаимосвязь между этапами проектирования БД.	ОПК-2
11.	<b>Тема 11.</b> Основные принципы работы в СУБД Microsoft Access	СУБД MS Access. Основные объекты системы. Организация отношений между таблицами (Схема данных). Создание и модификация структуры таблицы. Создание многотабличной базы данных.	ОПК-2
12.	<b>Тема 12.</b> Работа с данными в СУБД Microsoft Access	Ввод и редактирование данных в таблицах. Выбор данных с помощью запросов. Виды запросов. Запросы для многотабличной базы данных. Выборка с сортировкой.	ОПК-2
13.	<b>Тема 13.</b> Работа с запросами в СУБД Microsoft Access	Запросы с критериями поиска. Запросы с параметрами. Запросы на обновление. Запросы на удаление. Создание вычисляемых полей в запросах. Создание итоговых запросов. Создание перекрестных запросов.	ОПК-2
14.	<b>Тема 14.</b> Создание экранных форм в СУБД Microsoft Access	Создание экранных форм и их назначение. Создание экранных форм для ввода данных. Создание экранных форм для просмотра данных. Создание экранных форм для многотабличной базы данных. Создание экранных форм с вычисляемыми полями.	ОПК-2

		Создание экранных форм. Построение диаграмм.	
15.	<b>Тема 15.</b> Работа с отчётами в СУБД Microsoft Access	Создание одноколонных отчетов. Группировка записей и вычисление итогов в отчетах. Создание отчетов для многотабличной базы данных. Построение диаграмм в отчетах. Главное меню. Создание кнопочных форм. Создание процедур обработки событий в формах.	ОПК-2

### 2.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов	Формы текущего контроля успеваемости
1.	Общие теоретические основы информатики.	2	4	4	10	Устный опрос
2.	Программное обеспечение.	2	4	6	12	Устный опрос
3.	Базы данных и системы управления базами данных (БД).	2	4	6	12	Устный опрос
4.	Табличные процессоры.	2	4	6	12	Устный опрос
5.	Редакторы. Назначение и применение.	2	4	6	12	Устный опрос
6.	Графическое представление информации.	2	4	6	12	Устный опрос
7.	Принципы построения и организационная структура Интернет.	2	4	6	12	Устный опрос
8.	Телекоммуникационные услуги Интернет.	2	4	6	12	Устный опрос
9.	Защита информации.	4	4	6	14	Устный опрос
10.	Основные понятия работы систем управления базами данных	2	6	2	10	Устный опрос
11.	Основные принципы работы в СУБД Microsoft Access	2	6	2	10	Устный опрос
12.	Работа с данными в СУБД Microsoft Access	2	6	2	10	Устный опрос
13.	Работа с запросами в СУБД Microsoft Access	4	6	2	12	Устный опрос
14.	Создание экранных форм в СУБД Microsoft Access	4	6	4	14	Устный опрос
15.	Работа с отчётами в СУБД Microsoft Access	4	8	4	16	Устный опрос
<b>Экзамен</b>		<b>72</b>				
	Итого:	38	74	68	180	
	Всего	252				

#### 2.4. Планы теоретических (лекционных) занятий

№	Наименование тем лекций	Кол-во часов
1 семестр		
<b>ТЕМА 1. Общие теоретические основы информатики.</b>		
1.	Основные задачи информатики. Персональный компьютер и его устройства.	2
<b>ТЕМА 2. Программное обеспечение.</b>		
1.	Программное обеспечение.	2
<b>ТЕМА 3. Базы данных и системы управления базами данных (БД).</b>		
1.	Базы данных.	2
<b>ТЕМА 4. Табличные процессоры.</b>		
1.	Табличные процессоры.	2
<b>ТЕМА 5. Редакторы. Назначение и применение.</b>		
1.	Редакторы их назначение и применение.	2
<b>ТЕМА 6. Графическое представление информации.</b>		
1.	Графическое представление информации.	2
<b>ТЕМА 7. Принципы построения и организационная структура Интернет.</b>		
1.	Принципы построения и организационная структура Интернет.	2
<b>ТЕМА 8. Телекоммуникационные услуги Интернет.</b>		
1.	Телекоммуникационные услуги Интернет.	2
<b>ТЕМА 9. Защита информации.</b>		
1.	Понятие компьютерных вирусов.	2
2.	Типы компьютерных вирусов.	2
2 семестр		
<b>ТЕМА 10. Основные понятия работы систем управления базами данных.</b>		
1.	Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Системы управления базами данных (СУБД)	2
<b>ТЕМА 11. Основные принципы работы в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	СУБД MS Access. Основные объекты системы. Организация отношений между таблицами.	2
<b>ТЕМА 12. Работа с данными в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Ввод и редактирование данных в таблицах. Выбор данных с помощью запросов.	2
<b>ТЕМА 13. Работа с запросами в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Запросы с критериями поиска. Запросы с параметрами.	2
2.	Запросы на обновление. Запросы на удаление.	2
<b>ТЕМА 14. Создание экранных форм в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Создание экранных форм и их назначение.	2
2.	Построение диаграмм в MS Access.	2
<b>ТЕМА 15. Работа с отчётами в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Создание одноколонок отчетов	2
2.	Группировка записей и вычисление итогов в отчетах	2

#### 2.5. Планы практических (семинарских) занятий

№	Наименование практических занятий	Кол-во часов
1 семестр		
<b>ТЕМА 1. Общие теоретические основы информатики.</b>		
1.	Персональный компьютер и его устройства.	4



<b>ТЕМА 2. Программное обеспечение.</b>		
1.	Классификация ППО.	2
2.	Операционные системы.	2
<b>ТЕМА 3. Базы данных и системы управления базами данных (БД).</b>		
1.	Иерархическая, сетевая и реляционная модели.	2
2.	Создание Б.Д.	2
<b>ТЕМА 4. Табличные процессоры.</b>		
1.	Создание электронных таблиц Excel.	2
2.	Работа в Microsoft Excel Графики и диаграммы.	2
<b>ТЕМА 5. Редакторы. Назначение и применение.</b>		
1.	Функциональные возможности текстового процессора.	2
2.	Основные принципы работы с текстом.	2
<b>ТЕМА 6. Графическое представление информации.</b>		
1.	Электронная презентация с помощью редактора Power Point.	2
2.	Электронная презентация с помощью редактора Power Point.	2
<b>ТЕМА 7. Принципы построения и организационная структура Интернет.</b>		
1.	Обзор основных интернет-технологий: онлайн и офлайн технологии.	2
2.	Браузеры как собрание информационных страниц и средства для просмотра сайтов Интернет.	2
<b>ТЕМА 8. Телекоммуникационные услуги Интернет.</b>		
1.	Общая характеристика сервисов Интернет.	4
<b>ТЕМА 9. Защита информации.</b>		
1.	Антивирусные программы. Классы методов защиты	4
2 семестр		
<b>ТЕМА 10. Основные понятия работы систем управления базами данных.</b>		
1.	Проектирование реляционной базы данных. Базовые понятия и определения.	2
2.	Этапы проектирования, взаимосвязь между этапами проектирования БД.	4
<b>ТЕМА 11. Основные принципы работы в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Создание и модификация структуры таблицы.	2
2.	Создание многотабличной базы данных.	4
<b>ТЕМА 12. Работа с данными в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Запросы для многотабличной базы данных.	2
2.	Выборка с сортировкой.	4
<b>ТЕМА 13. Работа с запросами в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Создание вычисляемых полей в запросах.	2
2.	Создание итоговых запросов.	2
3.	Создание перекрестных запросов.	2
<b>ТЕМА 14. Создание экранных форм в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Создание экранных форм для ввода и просмотра данных	2
2.	Создание экранных форм для многотабличной базы данных	2
3.	Создание экранных форм с вычисляемыми полями	2
<b>ТЕМА 15. Работа с отчётами в СУБД Microsoft Access.</b>		
1.	Создание отчетов для многотабличной базы данных	2
2.	Построение диаграмм в отчетах	2
3.	Главное меню. Создание кнопочных форм	2
4.	Создание процедур обработки событий в формах	2

2.6. Планы лабораторных работ – не предусмотрено.

2.7. Планы самостоятельной работы обучающегося по дисциплине (модулю).

№	Название разделов и тем	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Общие теоретические основы информатики.	Информатика как наука и как вид практической деятельности	4	ОПК-2	Устный опрос
2.	Программное обеспечение.	Программные средства профессионального уровня	6	ОПК-2	Устный опрос
3.	Базы данных и системы управления базами данных (БД).	СУБД	6	ОПК-2	Устный опрос
4.	Табличные процессоры.	Издательские системы	6	ОПК-2	Устный опрос
5.	Редакторы. Назначение и применение.	Программы-организаторы	6	ОПК-2	Устный опрос
6.	Графическое представление информации.	Аппаратные средства и протоколы обмена информацией	6	ОПК-2	Устный опрос
7.	Принципы построения и организационная структура Интернет.	Самоподготовка	6	ОПК-2	Устный опрос
8.	Телекоммуникационные услуги Интернет.	Телекоммуникации как средство образовательных информационных технологий	6	ОПК-2	Устный опрос
9.	Защита информации.	Признаки и источники заражения компьютера вирусами	6	ОПК-2	Устный опрос
10.	Основные понятия работы систем управления базами данных	База данных. Основные понятия.	2	ОПК-2	Устный опрос
11.	Основные принципы работы в СУБД Microsoft Access	Преимущества и недостатки Microsoft Access перед аналогами.	2	ОПК-2	Устный опрос
12.	Работа с данными в СУБД Microsoft Access	Виды запросов в MS Access.	2	ОПК-2	Устный опрос
13.	Работа с запросами в СУБД Microsoft Access	Специальные типы запросов в MS Access.	2	ОПК-2	Устный опрос
14.	Создание экранных форм в СУБД Microsoft Access	Дополнительные возможности по разработке пользовательского интерфейса	4	ОПК-2	Устный опрос
15.	Работа с отчётами в СУБД Microsoft Access	Язык SQL.	4	ОПК-2	Устный опрос

### **3. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОВЗ**

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом индивидуальных психофизических особенностей, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Для получения обучающимися, имеющими ограниченные физические возможности, качественного образования должны выполняться следующие важные условия: обучающийся должен иметь возможность беспрепятственно посещать образовательное учреждение и использовать в своём обучении дистанционные образовательные технологии.

Для обучения и контроля обучающихся с нарушениями координации движений предусмотрено проведение тестирования с использованием компьютера.

Во время аудиторных занятий обязательно использование средств обеспечения наглядности учебного материала с помощью мультимедийного проектора. Скорость изложения материала должна учитывать ограниченные физические возможности студентов.

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

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины для организации самостоятельной работы студентов** (содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы).

В распоряжении преподавателей и обучающихся имеется основное необходимое материально-техническое оборудование, Интернет-ресурсы, доступ к полнотекстовым электронным базам, книжный фонд библиотеки Московского государственного гуманитарно-экономического университета.

### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **5.1 Перечень основной литературы**

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М : Форум, 2020. - 630 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015023-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1014656>

2. Яшин, В. Н. Информатика : учебник / В.Н. Яшин, А.Е. Колоденкова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 522 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1069776. - ISBN 978-5-16-015924-9. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1069776>

3. Федотова, Е. Л. Информатика. Курс лекций : учеб. пособие / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. — Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2018. — 480 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0448-0. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/914260>

4. Безручко, В. Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика» : учебное пособие / В. Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0714-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009442>

## 5.2 Перечень дополнительной литературы

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474159>
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474160>
3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451824>
4. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470745>

## 5.3 Программное обеспечение

1. Сетевой компьютерный класс, оснащенный современной техникой
2. Офисный программный пакет (например, Microsoft Office 2003 или более поздних версий).
3. Web-браузер Mozilla Firefox или Google Chrome
4. Экран для проектора

## 5.4 Электронные ресурсы

1. Открытый ПП SiLab.
2. Национальный открытый Университет «ИНТУИТ» [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
3. Энциклопедия Кругосвет. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия. [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)
4. Национальный открытый университет ИНТУИТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru>
5. Хабрахабр [Электронный ресурс]. URL: <http://habrahabr.ru/>
6. Электронная библиотека «Знаниум»: <https://znanium.com/>
7. Электронная библиотека «Юрайт»: <https://urait.ru/>
8. Научная электронная библиотека «Elibrary.ru»: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

**6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционная аудитория	Персональный компьютер, мультимедийный проектор
2.	Компьютерный класс	Персональные компьютеры (IBM PC-совместимые) под управлением ОС Microsoft Windows, компьютерная сеть, доступ в сеть Интернет

## 7. ОЦЕНКА КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

№	Критерии оценки			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
<b>ЗНАТЬ</b>				
1	<p>Студент не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины.</p> <p>Не знает основ работы с текстовыми, табличными процессорами и базами данных; основных принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности; основ работы в сети Интернет.</p>	<p>Студент усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания об основах работы с текстовыми, табличными процессорами и базами данных; об основных принципах, методах и средствах решения стандартных задач профессиональной деятельности; об основах работы в сети Интернет.</p>	<p>Студент способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.</p> <p>Знает основы работы с текстовыми, табличными процессорами и базами данных; основные принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности; основы работы в сети Интернет.</p>	<p>Студент знает, понимает, выделяет главные положения в изученном материале и способен дать краткую характеристику основным идеям проработанного материала дисциплины.</p> <p>Показывает глубокое знание и понимание основ работы с текстовыми, табличными процессорами и базами данных; основных принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности; основ работы в сети Интернет.</p>
<b>УМЕТЬ</b>				
2	<p>Студент не умеет работы с текстовыми, табличными процессорами и базами данных; стандартных задач профессиональной деятельности; основ работы в сети Интернет. Умеет решать стандартные задачи.</p>	<p>Студент испытывает затруднения при работе с программными средствами общего назначения.</p> <p>Студент непоследовательно настраивает аппаратные средства компьютера.</p>	<p>Студент умеет самостоятельно работать в качестве уверенного пользователя персонального компьютера.</p> <p>Студент умеет использовать внешние носители информации, создавать резервные копии и архивы данных.</p>	<p>Студент умеет работать с основными информационными технологическими средствами (электронными таблицами, текстовыми процессорами, трансляторами языков программирования, интернет-браузерами, операционными системами).</p>
<b>ВЛАДЕТЬ</b>				

3	Студент не владеет навыками работы с основными офисными приложениями.	Студент владеет основными навыками работы с основными офисными приложениями.	Студент владеет знаниями всего изученного материала, владеет навыками использования в профессиональной деятельности сетевых средств информационного обмена; допускает незначительные ошибки при работе с основными офисными приложениями.	Студент владеет основными навыками работы в операционных системах Windows, MS-DOS, электронными таблицами MS Excel и текстовым процессором MS Word, а также навыками поиска информации в сети Интернет.
	Компетенции или их части не сформированы.	Компетенции или их части сформированы на базовом уровне.	Компетенции или их части сформированы на среднем уровне.	Компетенции или их части сформированы на высоком уровне.

## **8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях и самостоятельной работе обучающихся – не предусмотрены.

## **9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **9.1. Организация входного, текущего и промежуточного контроля обучения**

Входное тестирование – не предусмотрено.

Текущий контроль – устный опрос.

Промежуточная аттестация – экзамен.

### **9.2. Тематика рефератов, проектов, творческих заданий, эссе и т.п.**

Не предусмотрены.

### **9.3. Курсовая работа**

Не предусмотрено.

### **9.4. Вопросы к зачету**

### **9.5. Вопросы к экзаменам**

#### **Первый семестр**

1. Понятия «информация» и «данные». Свойства информации. Формы адекватности информации. Измерение информации.
2. Архитектура компьютера: типовая схема ЭВМ.
3. Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь.
4. Основные виды архитектур ЭВМ.
5. Иерархия программных средств. BIOS, операционная система, прикладные программы.
6. Операционные системы персонального компьютера: определение, назначение, примеры, особенности.
7. Пользовательские интерфейсы: командная строка, меню, графический интерфейс пользователя, программные оболочки.
8. Текстовые редакторы. Для чего они нужны.
9. Графические редакторы. Для чего они нужны.
10. Электронные таблицы. Для чего они нужны.
11. Технология обработки информации с помощью текстовых редакторов.
12. Технология обработки информации с помощью электронных таблиц.
13. Базы данных. Структура БД
14. Виды БД
15. Структура Интернет
16. Обзор основных интернет-технологий: онлайн и офлайн технологии
17. Браузеры.
18. Общая характеристика сервисов Интернет.
19. Классификация вирусов. Примеры.
20. Антивирусные программы. Примеры

#### **Второй семестр**

1. Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС.
2. Системы управления базами данных (СУБД).
3. База данных. Основные понятия.
4. Проектирование реляционной базы данных. Базовые понятия и определения.
5. Этапы проектирования, взаимосвязь между этапами проектирования БД.



6. СУБД MS Access. Основные объекты системы.
7. Организация отношений между таблицами (Схема данных) в MS Access.
8. Создание и модификация структуры таблицы в MS Access.
9. Создание многотабличной базы данных в MS Access.
10. Ввод и редактирование данных в таблицах в MS Access.
11. Выбор данных с помощью запросов. Виды запросов в MS Access.
12. Запросы для многотабличной базы данных в MS Access.
13. Выборка с сортировкой в MS Access.
14. Запросы с критериями поиска в MS Access.
15. Запросы с параметрами в MS Access.
16. Запросы на обновление в MS Access.
17. Запросы на удаление в MS Access.
18. Создание вычисляемых полей в запросах в MS Access.
19. Создание итоговых запросов в MS Access.
20. Создание перекрестных запросов в MS Access.
21. Создание экранных форм и их назначение в MS Access.
22. Создание экранных форм для ввода данных в MS Access.
23. Создание экранных форм для просмотра данных в MS Access.
24. Создание экранных форм для многотабличной базы данных в MS Access.
25. Создание экранных форм с вычисляемыми полями в MS Access.
26. Создание экранных форм. Построение диаграмм в MS Access.
27. Создание одноколонных отчетов в MS Access.
28. Группировка записей и вычисление итогов в отчетах в MS Access.
29. Создание отчетов для многотабличной базы данных в MS Access.
30. Построение диаграмм в отчетах в MS Access.
31. Главное меню. Создание кнопочных форм в MS Access.
32. Создание процедур обработки событий в формах в MS Access.

#### 9.6. Контроль освоения компетенций

<b>Вид контроля</b>	<b>Контролируемые темы (разделы)</b>	<b>Компетенции, компоненты которых контролируются</b>
<i>Устный опрос</i>	<i>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15</i>	<i>ОПК-2</i>

