Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)
Экономический факультет
Кафедра экономики и предпринимательства

Согласовано управлением организации и контроля качества образовательной деятельности
«24» марта 2022 г.
Начальник управления _____
/Р.В. Самолетов/

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол «24» марта 2022 г. № 03
Председатель _____
/ М.А. Миненкова /

Рабочая программа дисциплины

Информатика

Направление подготовки
41.03.04 Политология

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией экономического факультета
Протокол «21» марта 2022 г. № 8
Председатель УМКом_____
/О.В. Сюзева/

Рекомендовано кафедрой экономики и предпринимательства
Протокол от «17» марта 2022 г. № 8
Зав. кафедрой_____
/Т.Б. Фонина/

Мытищи
2022

Автор-составитель:
Жигирева Е.Г.
старший преподаватель кафедры
экономики и предпринимательства

Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 41.03.04 Политология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 23.08.2017 г. № 814.

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

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения..... 4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы..... 4
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 …….. 11
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины ……... 22
7. Методические указания по освоению дисциплины..... 24
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине …….. 24
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины..... 24

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций при изучении теоретических и практических основ науки информатики в условиях информатизации и компьютеризации всех сфер жизнедеятельности общества.

Основными **задачами** курса являются:

- освоение базовых знаний в области основ информатики;
- освоение способов использования информационных потоков;
- формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области применения ИТ в учебной и профессиональной деятельности;
- приобретение практических навыков работы с компьютерным программным обеспечением;
- приобретение практических навыков использования Интернет-технологий в учебной и профессиональной деятельности.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-7. Способен составлять и оформлять документы и отчеты по результатам профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Теоретической базой информатики является математика. Освоение этих двух курсов школьной программы является необходимым условием успешного освоения курса «Информатика» вузовской программы. Курс должен обеспечить интеграцию между всеми дисциплинами учебного плана, так как овладение принципами моделирования и алгоритмизирования информационных процессов и инструментарием (компьютерными программами) для их реализации позволяет решать широкий спектр задач в различных областях знаний.

Освоение дисциплины связано с изучением следующих дисциплин: «Политический анализ и прогнозирование», «Политические технологии в киберпространстве», «Технологии работы с политическими интернет-ресурсами».

3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	**Форма обучения**
	очная

Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа	28,2
Лекции	10
Практические занятия	18 (4)[1]
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0.2
Зачет	0.2
Самостоятельная работа	36
Контроль	7.8

Форма промежуточной аттестации: зачет во 2 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	**Кол-во часов**	
	Лекции	**Практические занятия**
1	**2**	**3**
Тема 1. Основные понятия науки информатики. Кодирование и структуры данных. Кодирование и структуры данных. Информация. Понятие информации. Свойства информации. Понятие количества информации. Информационные процессы. Предмет и структура информатики. Представление (кодирование) данных. Представление чисел в двоичном коде. Представление символьных и текстовых данных в двоичном коде. Представление звуковых данных в двоичном коде. Представление графических данных в двоичном коде. Понятие сжатия информации. Структуры данных. Хранение данных. Основы и методы защиты информации	1	
Тема 2. Математические основы информатики. Математические основы информатики. Элементы формальной логики. Элементы теории множеств. Элементы теории графов.	1	
Тема 3. Поколения цифровых устройств обработки информации. Архитектуры вычислительных систем и функциональная организация персонального компьютера. Представление информации в технических устройствах. Базовая система элементов компьютерных систем. Функциональные узлы компьютерных систем. Элемент памяти. Регистры. Устройства обработки информации. Принцип автоматической обработки информации вычислительным устройством. Поколения цифровых устройств обработки информации. Архитектуры вычислительных систем сосредоточенной обработки информации. Архитектуры с фиксированным набором устройств. Вычислительные системы с открытой архитектурой. Архитектуры многопроцессорных вычислительных систем. Классификация компьютеров по сферам применения. Функциональная организация персонального компьютера. Центральный процессор. Оперативное запоминающее устройство. Внутренние шины передачи информации. Внешние запоминающие устройства. Внешние устройства. Перспективы развития технических средств обработки информации.	2	

[1] Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Тема 4. Системные программы. Базовое программное обеспечение. Операционные системы. Назначение операционной системы. Виды операционных систем. Базовые понятия операционных систем. Обеспечение жизнеспособности системы. Операционные оболочки. Сетевые операционные системы. Компоненты сети. Организация файлового сервера. Работа в сети. Средства защиты информации в сети. Установка сетевой операционной системы. Драйверы устройств. Файловые системы. Служебные программы.	2	1
Тема 5. Прикладные программы: текстовые редакторы. Microsoft Word. Государственные стандарты по обработке текстовой информации. Настройка интерфейса приложения Microsoft Word. Создание нового документа. Набор текста с использованием латинского и русского алфавитов, математических, химических и других символов. Сохранение документа в каталогах различных запоминающих устройств. Редактирование документов. Форматирование текста. Работа в многооконном режиме. Вставка в текст рисунков, видеоклипов, звуковых файлов и т.д. Экспорт и импорт материалов между приложениями.		1
Тема 6. Прикладные программы: табличные процессоры: Microsoft Excel и SPSS. Настройка интерфейса. Создание статистических таблиц, баз данных: ввод данных, рабочая книга, рабочий лист, удаление данных. Редактирование: изменение, копирование, перемещение данных. Форматирование: форматы, табличное представление данных, выравнивание, условное форматирование, стили, язык и стандарты, шрифты. Обработка статистических данных по формулам: выражения, функции, автовычисления, промежуточных итоги, проверка. Анализ данных: база данных, подбор параметров, сводные таблицы и диаграммы, сортировка и фильтрация. Диаграммы и графики. Экспорт и импорт материалов между приложениями. Создание таблиц в SPSS: создание кодировочной таблицы; заполнение файла данных: заполнение листа Просмотр переменных, заполнение листа Матрица данных. Обработка статистических данных по формулам. Анализ данных. Диаграммы и графики. Экспорт и импорт материалов между приложениями.		2
Тема 7. Прикладные программы: создание презентаций. Microsoft PowerPoint. Настройка интерфейса. Создание новых презентаций. Работа в различных режимах PowerPoint. Работа со слайдами. Форматирование слайдов. Шаблоны слайдов. Дизайны слайдов. Связывание и внедрение объектов. Работа с фигурами, рисунками и графическими объектами. Работа с клипами. Добавление схем и организационных диаграмм. Работа с таблицами, диаграммами и листами. Алгоритм построения презентации с элементами анимации. Эффекты анимации. Настройка времени показа слайдов и переходов.		2[2]
Тема 8. Прикладные программы: СУБД. Основы информационных систем. Базы данных (БД). Основные понятия. Классификация БД. Целостность БД. Модели данных. Внутренняя организация СУБД. Распределенная обработка данных. Восстановление БД. Защита БД. Основы проектирования реляционных БД. Создание БД в Microsoft Access. Ввод данных в таблицу. Многотабличные БД. Оптимизация структуры и быстродействия БД. Поиск информации в БД. Фильтры. Запросы. Конструктор.		2[3]

[2] Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий
[3] Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Многотабличные, итоговые, модифицирующие, перекрестные запросы. Формы. Отчеты. Макросы.		
Тема 9. Прикладные программы: макетирование и создание web-узлов. Построитель web-узлов. Панель навигации. Система гиперссылок. HTML-коды. Вставка текстовых, графических объектов. Создание макетов публикаций. Содержимое страниц. Дизайн страниц. Вывод макета в печать. Тиражирование данных.		2
Тема 10. Прикладные программы: растровая графика. Photoshop. Настройка интерфейса Photoshop. Векторные и растровые изображения: отличительные признаки, виды. Кодирование растровой графики: системы RGB, CMYK и др. Графические файловые форматы. Разрешение и разрешающая способность. Графическое Сканирование изображения. Установка размеров и положения изображения. Установка цветового режима изображения. Инструментарий: инструменты выделения, инструменты рисования и закрашивания, инструменты для модифицирования, инструменты для ретуширования, инструменты настройки рабочей среды, инструменты тонирования. Создание, копирование слоев. Движение выделенного объекта или слоя. Перемещение слоя в пределах окна для просмотра. Слияние слоев. Применение фильтров. Экспорт и импорт материалов между приложениями.		2
Тема 11. Прикладные программы: векторная графика. CorelDraw. Настройка интерфейса CorelDraw. Панель инструментов CorelDraw. Линии и кисти. Фигуры. Интерактивные изменения линий и фигур. Работа в текстовом режиме. Цветовые палитры. Типы заливок. Компоновка объектов. Работа со слоями. Художественные и графические эффекты. Графические и текстовые стили. Библиотеки символов. Перевод векторного рисунка в растровое изображение. Экспорт и импорт материалов между приложениями.		2
Тема 12. Классификация видов моделирования. Математические и информационные модели. Основные понятия. Системный подход в моделировании систем. Классификация видов моделирования. Математические модели. Построение математической модели системы. Примеры построения динамических моделей. Информационные модели. Информационные объекты и связи. Примеры информационных моделей. Моделирование информационных процессов. Модели разработки программного обеспечения. Методы проектирования программного обеспечения. Унифицированный язык моделирования UML.	1	1
Тема 13. Понятие алгоритма. Основные алгоритмические конструкции. Языки программирования. Основы алгоритмизации и технологии программирования. Понятие алгоритма и его свойства. Способы описания алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Линейная, разветвляющаяся алгоритмические конструкции, алгоритмическая конструкция «Цикл», рекурсивный алгоритм. Простые типы данных: переменные и константы. Структурированные данные и алгоритмы их обработки. Языки программирования. Понятие «язык программирования». Компиляторы и интерпретаторы. Системы программирования. Классификация и обзор языков программирования. Этапы подготовки и решения задач на компьютере.	1	1
Тема 14. Компьютерные сети. Назначение и классификация компьютерных сетей. Типы сетей. Топология сетей. Сетевые компоненты. Сетевые стандарты. Сетевые архитектуры. Сетевые протоколы. Среда клиент-сервер.	1	1

Тема 15. Интернет как иерархия сетей. Протоколы Интернет. Адресация в Интернет. Доменные имена. Варианты доступа в Интернет. Система адресации URL. Сервисы Интернет. Поиск в Интернете. Практические рекомендации. Основы и методы защиты информации. Общие понятия информационной безопасности. Анализ угроз информационной безопасности. Юридические основы информационной безопасности. Критерии защищенности средств компьютерных систем. Политика безопасности в компьютерных системах. Меры по поддержанию работоспособности компьютерных систем. Способы и средства нарушения конфиденциальности информации. Основные методы реализации угроз информационной безопасности. Типичные приемы атак на локальные и удаленные компьютерные системы. Основы противодействия нарушению конфиденциальности информации. Методы разграничения доступа. Криптографические методы защиты данных. Защита информации от компьютерных вирусов. Определение и классификация вирусов. Способы защиты от вирусов	1	1
Итого	10	18 (4)[4]

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Форма отчетности
1. Основные понятия науки информатики. Кодирование и структуры данных.	1. Информатизация и общественное развитие. 2. Первичные понятия информатики. 3. Принципы кодирования различных видов информации. 4. Информационная безопасность.	6	изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию	Использование соответствующих источников из списка основной и дополнительной литературы и интернет-базы.	Тесовые задания
2. Математические основы информатики.	1. Высказывания и операции над ними. 2. Множества и операции над ними 3. Графы.	6	изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию	Использование соответствующих источников из списка основной и дополнительной литературы и интернет-базы.	Тесовые задания
3. Технические средства реали-	1. Поколения цифровых устройств обра-	6	изучение литературы, работа на практиче-	Использование соответствующих	Тесовые задания

[4] Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

зации информационных процессов	ботки информации. 2. Архитектуры вычислительных систем и функциональная организация персонального компьютера. 3. Системные программы.		ских занятиях, подготовка к тестированию	источников из списка основной и дополнительной литературы и интернет-базы.	
4. Технические средства реализации информационных процессов: прикладные программы	1. Текстовые редакторы. 2. Табличные процессоры. 3. Редакторы для создания презентаций. 4. Web-технологии 5. СУБД. 6. Редакторы для создания и обработки векторной и растровой графики	6	изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию	Использование соответствующих источников из списка основной и дополнительной литературы и интернет-базы.	Тесовые задания
5. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Основы алгоритмизации и технологии программирования	1. Виды моделирования. 2. Математические модели. 3. Информационные модели. 4. Основные алгоритмические конструкции. 5. Языки программирования	6	изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию	Использование соответствующих источников из списка основной и дополнительной литературы и интернет-базы.	Тесовые задания
6. Компьютерные сети	1. Виды и формы сетей. 2. Информационные ресурсы интернета.	6	изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию	Использование соответствующих источников из списка основной и дополнительной литературы и интернет-базы.	Тесовые задания
Итого		36			

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-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа
ОПК-7. Способен составлять и оформлять документы и отчеты по результатам 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-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа	Знать: основные методы и приёмы применения ИКТ и программных средств для решения исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности политолога Уметь: работать в прикладных программах и сетевых ресурсах для решения исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности политолога	Устный опрос Тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа	Знать: основные методы и приёмы применения ИКТ и программных средств для решения исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности политолога Уметь: работать в прикладных программах и сетевых ресурсах для решения исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности политолога Владеть: методами анализа информации,	Устный опрос Тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования

			интерполяции и экстраполяции результатов исследования с помощью ИКТ и прикладных программ		
ОПК-7	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа	Знать: основные методы поиска и анализа информации, являющейся источниковой и историографической базой исследования. Уметь: работать в прикладных программах, позволяющих проводить анализ количественных характеристик общественно-политических явлений; строить кластеризацию, классифицируя информацию по выделенным категориям.	Устный опрос Тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа	Знать: основные методы поиска и анализа информации, являющейся источниковой и историографической базой исследования. Уметь: работать в прикладных программах, позволяющих проводить анализ количественных характеристик общественно-политических явлений; строить кластеризацию, классифицируя информацию по выделенным категориям. Владеть: методами критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач для достижения цели общественно-политического исследования; навыками составления и оформления отчетной документации.	Устный опрос Тест	Шкала оценивания устного опроса Шкала оценивания тестирования

Шкала оценивания тестирования

13-15 баллов - 80-100% правильных ответов
10-12 баллов - 70-75 % правильных ответов
7-9 баллов - 50-65 % правильных ответов
0-6 баллов - менее 50 % правильных ответов

Шкала оценивания устного опроса

Критерии оценивания	Интервал оценивания
1. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы	0-3
2. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне	0-3
3. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами	0-4
4. Понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей	0-5

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

Примерные тестовые задания

<u>Основные понятия информатики</u>

1. Совокупностью данных, необходимой для решения задач конкретной области и организованной по определенным правилам, называют:
   а) базу данных;
   б) информационные технологии;
   в) информационные вычислительные сети.
2. Совокупностью каких-либо сведений, данных, передаваемых устно, письменно либо другим способом называют:
   а) базу данных;
   б) информацию;
   в) интерфейс.
3. Объектом информатики являются:
   а) автоматизированные, основанные на ЭВМ и телекоммуникационной технике, информационные системы различного класса и назначения;
   б) электронно-вычислительная техника;
   в) информация.
4. Процесс стандартизации полученной информации в данной информационной системе определяется как:

а) хранение информации;
б) кодирование информации;
в) сбор информации.

5. Сущность информационного ресурса, законы его функционирования, механизмы взаимодействия с другими ресурсами общества и воздействия на социальный прогресс — это:
   а) объект информатики;
   б) предмет информатики;
   в) основа развития информационных технологий.
6. 1 мегабайт равен:
   а) 1024 гигабайта;
   б) 1024 килобайта;
   в) 1024 байта.
7. Процессом формирования информационных технологий и создания условий для эффективного их использования в различных общественных системах называют:
   а) компьютеризацию общества;
   б) создание информационных сетей;
   в) информатизацию общества.
8. Наука, изучающая структуру и свойства информации, а также вопросы, связанные с ее отбором, хранением, поиском, передачей, преобразованием, распространением и использованием в различных сферах человеческой деятельности:
   а) информатика;
   б) когнитивная психология;
   в) социология.
9. Устройство преобразования информации посредством выполнения управляемой программой последовательности операций — это:
   а) микропроцессор;
   б) компьютер;
   в) команда.
10. Машинизированными способами обработки, хранения, передачи и использования информации в виде знаний называют:
    а) информационные технологии;
    б) автоматизированные информационные системы;
    в) системы программирования.
11. Выберите правильную последовательность этапов оцифровывания аналогового сигнала.
    1. Квантование по уровню.
    2. Ввод числовых значений в машину.
    3. Преобразование первичного сигнала в электронный.
    4. Обработка информации машиной.
    5. Кодирование десятичных чисел в последовательность единиц и нулей.
    6. Дискретизация непрерывного сигнала.

7. Представление сигнала последовательностью чисел, соответствующих уровням квантования.

а) 3→6→1→7→5→2→4
б) 2→4→1→7→5→3→6
в) 1→5→3→4→6→2→7

Аппаратные средства ПК

12. Набором команд (инструкций), составленных человеком и выполняемых компьютером, называют:
    а) процесс кодирования;
    б) архивацию информации;
    в) программу.
13. Устройство микропроцессора, отвечающее за порядок выполнения команд, из которых состоит программа — это:
    а) устройство управления;
    б) аналого-цифровой преобразователь;
    в) устройство ввода информации.
14. Системной магистралью, выполняющей функцию передачи информации между процессором и остальными устройствами компьютера, является:
    а) микропроцессор;
    б) системная шина;
    в) устройства ввода/вывода информации.
15. Электронные схемы, управляющие некоторыми внешними и дополнительными устройствами компьютера — это:
    а) драйверы;
    б) порты;
    в) контроллеры.
16. Устройство, используемое для кратковременного хранения текущей информации и допускающее изменение своего содержимого в ходе выполнения процессором вычислительных операций:
    а) кэш-память;
    б) оперативная память;
    в) BIOS.
17. Устройством, выполняющим логические и арифметические операции, определяющим порядок выполнения операций, указывающим источники данных и приемники результатов, называют:
    а) арифметико-логическое устройство;
    б) устройство управления;
    в) микропроцессор.
18. Величиной измерения быстродействия микропроцессора является:
    а) Ампер;
    б) мегабайт;
    в) тактовая частота.
19. Электронная составляющая, на которой располагаются микропроцессор, оперативная память, кэш-память, шина, BIOS — это:

а) материнская плата;
б) жесткий диск;
в) адаптер.

Хранение информации

20. Накопители на жестких магнитных дисках предназначены для:
    а) постоянного хранения информации, используемой при работе с компьютером;
    б) переноса информации с компьютера на компьютер;
    в) обеспечения алгоритма выполнения команд.
21. Флеш-накопители предназначены для:
    а) контроля за дополнительными устройствами;
    б) хранения информации, не используемой постоянно на компьютере, а также для переноса информации с одного компьютера на другой;
    в) обеспечения доступа к ресурсам компьютера.
22. Форматирование представляет собой процесс:
    а) подготовки диска для записи информации путем разбиения его на сектора и дорожки;
    б) сохранения информации;
    в) переноса информации с гибких на жесткие диски.
23. Файл — это:
    а) программа, обеспечивающая контроль за работой компьютера;
    б) сектор жесткого диска;
    в) набор взаимосвязанных данных, воспринимаемых компьютером как единое целое и имеющих общее имя.
24. Каталог — это:
    а) алгоритм ввода информации в компьютер;
    б) группа файлов, объединенных по какому-либо признаку;
    в) устройство, используемое для кратковременного хранения информации.

Печатающие устройства

25. Исключите характеристику, не относящуюся к матричному принтеру:
    а) игольчатая матрица, двигающаяся вдоль каждой печатаемой строки;
    б) в печати используется принцип ксерографии;
    в) низкая скорость печати.
26. Исключите характеристику, не относящуюся к струйному принтеру:
    а) головки картриджа представляют собой сопла;
    б) изображение формируется микрокаплями чернил;
    в) очень низкое качество изображения.
27. Исключите характеристику, не относящуюся к лазерному принтеру:
    а) в печати используется принцип ксерографии;
    б) дешевая цветная печать;

в) печатающий барабан электризуется с помощью лазера.

Внешние и дополнительные устройства ПЭВМ

28. Устройство, посредством которого вводятся команды пользователя для обеспечения доступа к ресурсам компьютера, запись, корректировка и отладка программ, ввод данных и команд в процессе решения задач:
    а) клавиатура;
    б) джойстик;
    в) монитор.
29. Основное устройство для вывода на экран текстовой и графической информации:
    а) монитор;
    б) сканер;
    в) мышь.
30. Устройство, используемое для оформления чертежей, карт, плакатов, диаграмм большого формата:
    а) CorelDraw;
    б) плоттер;
    в) сканер.
31. Устройство для обмена информацией с другими компьютерами через телефонную сеть:
    а) телефон;
    б) факс-модем;
    в) модем.
32. Устройство, сочетающее возможности модема и средства для обмена факсимильными изображениями:
    а) принтер;
    б) Интернет;
    в) факс-модем.

Программные средства ПК

33. Комплексом системных программ, обеспечивающих поддержку работы аппаратных средств ЭВМ, сетей и всех программ называют:
    а) системы программирования;
    б) операционную систему;
    в) прикладные программы.
34. Системные программы, обеспечивающие работу различных внешних и дополнительных устройств:
    а) программы-драйверы;
    б) программы-утилиты;
    в) операционные системы.
35. Программы, позволяющие быстро скопировать нужную информацию:
    а) программы резервирования;
    б) программы-драйверы;
    в) программы-архиваторы.

36. Программы, предназначенные для предотвращения заражения компьютерным вирусом и ликвидации последствий заражения:
    а) системы программирования;
    б) текстовые редакторы;
    в) антивирусные программы.
37. Программы, которые приспосабливают другие программы для работы с русским алфавитом — это:
    а) текстовые редакторы;
    б) программы-русификаторы;
    в) программы-драйверы.
38. Программы, защищающие хранящиеся на компьютере данные от нежелательных или неквалифицированных пользователей:
    а) антивирусные программы;
    б) программы ограничения доступа;
    в) программы резервирования.
39. Программы, позволяющие уменьшить объем информации, называются:
    а) программы ограничения доступа;
    б) программы резервирования;
    в) программы-архиваторы.

Системы программирования

40. Языки программирования Кобол и PL/1 служат для:
    а) обучения программированию;
    б) решения задач искусственного интеллекта;
    в) обработки экономической информации.
41. Язык программирования Фортран предназначен для:
    а) решения инженерных и научных задач;
    б) манипуляций с текстом;
    в) управления реальными объектами.
42. Языки программирования Лого, Паскаль и Бейсик используются при:
    а) описании задач моделирования дискретных событий;
    б) обучении программированию;
    в) обработке экономической информации.
43. Языки программирования Пролог и Лисп созданы для:
    а) решения задач искусственного интеллекта;
    б) управления реальными объектами;
    в) проверки работоспособности внешних устройств ПЭВМ.
44. Языки программирования Симула-1 и Смолток служат для:
    а) описания задач моделирования дискретных событий;
    б) управления работой локальных сетей;
    в) обработки экономической информации.
45. Языки программирования Ада и Модула-2 предназначены для:
    а) установки и удаления программ;
    б) ввода данных в ПЭВМ;
    в) управления реальными объектами.

46. Языки программирования Комит и Снобол используются для:

а) настройки BIOSa;

б) управления системами программирования;

в) манипуляции с текстами.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие информации и ее свойства. Количество информации. Информационные процессы.
2. Предмет и структура информатики.
3. Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.
4. Основные этапы инсталляции программного обеспечения.
5. Управление как информационный процесс. Замкнутые и разомкнутые системы управления, назначение обратной связи.
6. Программы-архиваторы и их назначение.
7. Представление информации. Естественные и формальные языки. Кодирование данных: двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная системы.
8. Кодирование текстовой и графической и иных видов информации.
9. Алгебра высказываний. Логические операции. Зависимости между логическими операциями. Таблицы истинности.
10. Множества и операции над ними.
11. Основные структурные элементы графов. Связанность графов. Их матричные задания.
12. Поколения цифровых устройств обработки информации.
13. Архитектуры вычислительных систем.
14. Функциональная организация персонального компьютера.
15. Внешние и дополнительные устройства ПК.
16. Перспективы развития технических средств обработки информации.
17. Характеристика системных программ. Характеристика прикладных программ.
18. Назначение и состав операционной системы компьютера. Загрузка компьютера.
19. Файловая система. Папки и файлы. Имя, тип, путь доступа к файлу.
20. Классификация видов моделирования. Модели объектов и процессов (графические, вербальные, табличные,
21. математические и др.).
22. Формализация как замена реального объекта его информационной моделью.
23. Понятие алгоритма и его свойства. Основные алгоритмические конструкции.
24. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд).
25. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).
26. Классификация и обзор языков программирования.
27. Линейная алгоритмическая конструкция. Команда присваивания. Примеры.
28. Алгоритмическая структура «ветвление». Команда ветвления. Примеры полного и неполного ветвления.
29. Алгоритмическая структура «цикл». Циклы со счетчиком и циклы по условию.

30. Технология решения задач с помощью компьютера (моделирование,
31. формализация, алгоритмизация, программирование). Показать на примере задачи
32. (математической, физической или другой).
33. Программные средства и технологии обработки текстовой информации (текстовый редактор, текстовый процессор, редакционно-издательские системы).
34. Программные средства и технологии обработки числовой информации
35. (электронные калькуляторы и электронные таблицы).
36. Компьютерные вирусы.
37. Компьютерная графика. Аппаратные средства (монитор, видеокарта, видеоадаптер, сканер и др.). Программные средства (растровые и векторные графические редакторы, средства деловой графики, программы анимации и др.).
38. Технология хранения, поиска и сортировки данных (базы данных,
39. информационные системы). Табличные, иерархические и сетевые базы данных.
40. Локальные и глобальные компьютерные сети. Адресация в сетях.
41. Глобальная сеть Интернет и ее информационные сервисы (электронная почта,
42. Всемирная паутина, файловые архивы и пр.). Поиск информации.
43. Этические и правовые аспекты информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных. Защита информации.

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

В процессе освоения дисциплины студенту в рамках текущего контроля необходимо активно участвовать в устных опросах на практических занятиях, а также выполнить тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет проводится устно по вопросам.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Интервал оценивания
студент быстро и самостоятельно готовится к ответу; при ответе полностью раскрывает сущность поставленного вопроса; способен проиллюстрировать свой ответ конкретными примерами; демонстрирует понимание проблемы и высокий уровень ориентировки в ней; формулирует свой ответ самостоятельно, используя лист с письменным вариантом ответа лишь как опору, структурирующую ход рассуждения	16-20
студент самостоятельно готовится к ответу; при ответе раскрывает основную сущность поставленного вопроса; демонстрирует понимание проблемы и достаточный уровень ориентировки в ней, при этом затрудняется в приведении конкретных примеров.	10-15
студент готовится к ответу, прибегая к некоторой помощи; при ответе не в полном объеме раскрывает сущность поставленного вопроса, однако, при этом, демонстрирует понимание проблемы.	5-9
студент испытывает выраженные затруднения при подготовке к ответу, пытается воспользоваться недопустимыми видами помощи; при ответе не	0-4

раскрывает сущность поставленного вопроса; не ориентируется в рассматриваемой проблеме; оказываемая стимулирующая помощь и задаваемые уточняющие вопросы не способствуют более продуктивному ответу студента.	

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	Зачтено
61-80	Зачтено
41-60	Зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Волкова, В. Н. Теория информационных процессов и систем : учебник и практикум для вузов / В. Н. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489220 (дата обращения: 31.01.2022).
2. **Гаврилов, М.В.** Информатика и информационные технологии: учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд.,доп. - М. : Юрайт, 2020. - 383с.

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488708 (дата обращения: 31.01.2022).

3. Уткин, В. Б. Математика и информатика : учебное пособие / В. Б. Уткин, К. В. Балдин, А. В. Рукосуев ; под общ. ред. В. Б. Уткина. – 4-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 468 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573148 (дата обращения: 31.01.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-01925-8. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Теоретические основы информатики : учебник / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин [и др.] ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 176 с. : табл., схем.,

ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435850 (дата обращения: 31.01.2022). – Библиогр.: с. 140. – ISBN 978-5-7638-3192-4. – Текст : электронный.
2. Быкова, В. В. Комбинаторные алгоритмы: множества, графы, коды : учебное пособие / В. В. Быкова ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2015. – 152 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435666 (дата обращения: 31.01.2022). – Библиогр.: с. 120-121. – ISBN 978-5-7638-3155-9. – Текст : электронный.
3. Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем : учебник : [16+] / В. К. Душин. – 5-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 348 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573118 (дата обращения: 31.01.2022). – Библиогр: с. 341 - 342. – ISBN 978-5-394-01748-3. – Текст : электронный.
4. Котенко, В. В. Теория информации : учебное пособие : [16+] / В. В. Котенко. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2018. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561095 (дата обращения: 31.01.2022). – Библиогр.: с. 232-233. – ISBN 978-5-9275-2370-2. – Текст : электронный.
5. Умняшкин, С. В. Основы теории цифровой обработки сигналов : учебное пособие : [16+] / С. В. Умняшкин. – 5-е изд., исправл. и доп. – Москва : Техносфера, 2019. – 550 с. : ил., схем. – (Мир цифровой обработки). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=597188 (дата обращения: 31.01.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-94836-557-2. – Текст : электронный.
6. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94204.html (дата обращения: 31.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Камальдинова, З. Ф. Информатика. Компьютерное представление, измерение и логическая обработка информации : учебное пособие / З. Ф. Камальдинова. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 54 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90505.html (дата обращения: 31.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Системы и сети передачи информации : учебное пособие / Ю. Громов, И. Г. Карпов, Г. Н. Нурутдинов [и др.] ; Тамбовский государственный техниче-

ский университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. – 128 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277938 (дата обращения: 31.01.2022). – Библиогр.: с. 124 - 125. – Текст : электронный.
9. Волкова, В. Н. Теоретические основы информационных систем / В. Н. Волкова. – Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2014. – 300 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363073 (дата обращения: 31.01.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7422-3478-4. – Текст : электронный.
10. Биллиг, В. А. Подготовка к ЕГЭ по информатике: курс : учебное пособие / В. А. Биллиг. – 2-е изд., исправ. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 51 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429191 (дата обращения: 31.01.2022). – Текст : электронный.

Периодические журналы:

« Hard’n’Soft»

«SoftLine direct». Каталог программного обеспечения.

«Высшее образование сегодня».

«Инновации в образовании».

«Информатика и образование».

«Качество. Инновации. Образование».

«Философия образования».

«Экономика, статистика и информатика».

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. http://window.edu.ru/window/ — единое окно доступа к образовательным ресурсам.
2. http://studyspace.ru/katalog/skachat-uchebniki-i-posobiya.html — список оцифрованных учебников по информатике
3. http://ips.ifmo.ru/courses/coursesinfo/index.html — электронные учебники по алгоритмике и программированию
4. http://myofficeapp.ru/ — электронный учебник по Microsoft Office
5. http://global-july.com/ — электронный учебник по БД
6. http://seegix.net/ — основы компьютерной графики

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

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 – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации
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 занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями.