

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41
Уникальный идентификационный код:
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МГОУ)

Экономический факультет
Кафедра прикладной математики и информатики

Согласовано управлением организации и
контроля качества образовательной
деятельности

« 9 » 04 2021 г.

Начальник управления

/ Г.Е. Суслин /

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол « 9 » 2021 г. № 6

Председатель

/ О.А. Шестакова /

Рабочая программа дисциплины
Информатика

Направление подготовки
46.03.01 История

Профиль:
Исторические науки

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
Очная

Согласовано с учебно-методической комисси-
ей экономического факультета:

Протокол « 17 » июня 2021 г. № 11

Председатель УМКом

/Н.М. Антипина/

Рекомендовано кафедрой прикладной мате-
матики и информатики

Протокол от « 10 » июня 2021 г. № 11

Заведующий кафедрой

/Н.М. Антипина /

Мытищи
2021

Автор-составитель:
Жигирева Е.Г.
старший преподаватель кафедры
прикладной математики и информатики

Рабочая программа дисциплины «Информатика» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 46.03.01 История, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1291 от 08.10.2020

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

Год начала подготовки 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся...	12
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	11
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	17
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	19
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	19
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	19

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Информатика» является в соответствии с общими целями ОПВО формирование у бакалавров профессиональных (прежде всего — информационной) 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.

В процессе курса студенты получают представление о месте и роли науки информатики в современном мире; о свойствах информационных процессов, методах и способах их рациональной организации с использованием вычислительной техники и связи. Формируются понятия информатизация, компьютеризация, информация, информационные процессы, информационные технологии, интернет-технологии, модели, алгоритмы, программы и др.; формируются навыки накопления, обработки и передачи информации с помощью ЭВМ и Интернета, грамотной организации информационных процессов в образовательной среде и в профессиональной деятельности историков.

1.2. Планируемые результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-5 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина является компонентом обязательной части. Дисциплина изучается на I курсе (2 семестр – очная форма обучения). 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.

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	30.2
Лекции	10
Практические занятия	20
Контактные часы на промежуточную аттестацию	0.2
Зачет	0.2
Самостоятельная работа	70
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	
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	2
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 доку-		2

мента 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.		
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
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. Многотабличные, итоговые, модифицирующие, перекрестные запросы. Формы. Отчеты. Макросы.		2
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 сре-		2

ды, 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.		
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	20

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Информатика» предполагает внеаудиторную подготовку по учебным вопросам в зависимости от рассмотренных тем прошедших занятий. В рамках исследовательской деятельности самостоятельная работа студентов организуется посредством сетевого взаимодействия, телекоммуникаций и других ИКТ на этапах сбора, обработки и анализа информации, превращения ее в цифровой ресурс. Повышение уровня сложности в соответствии с программой курса и поэтапное «формирование цифрового продукта» определяет алгоритм поисковой и исследовательской деятельности студента.

Самостоятельная работа включает следующие виды деятельности: проработка материалов лекций; изучение рекомендованной учебно-методической литературы; выполнение домашних заданий; создание цифровых ресурсов на базе изучаемых компьютерных программ; подготовка к тестам, зачету.

Текущий контроль сформированного уровня компетенций осуществляется в форме контрольных опросов. Кроме этого проверяется наличие и качество цифровых модулей. Каждый студент имеет свой электронный каталог, заполняющийся по мере выполнения компьютерных практикумов. Качество выполненных работ напрямую зависит от освоения технологического и технического инструментария. Для определения уровня усвоения программы курса также используются тесты.

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов Очная	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.	10	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.	12	изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию	Использование соответствующих источников из списка основной и дополнительной ли-	Тесовые задания

				тературы и интернет-базы.	
3. Технические средства реализации информационных процессов	1. Поколения цифровых устройств обработки информации. 2. Архитектуры вычислительных систем и функциональная организация персонального компьютера. 3. Системные программы.	12	изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию	Использование соответствующих источников из списка основной и дополнительной литературы и интернет-базы.	Тесовые задания
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	12	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	12	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.	12	изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию	Использование соответствующих источников из списка основной и дополнительной ли-	Тесовые задания

				тературы и интернет-базы.	
Итого		70			

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
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) (Темы 1-15). 2. Самостоятельная работа (изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию)
ОПК-5 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения исследовательских и практических задач профессиональной деятельности.	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) (Темы 1-15). 2. Самостоятельная работа (изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию)

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
УК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) (Темы 1-15). 2. Самостоятельная работа (изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию)	Знать: основные методы поиска и анализа информации, являющейся источниковой и историографической базой исторического исследования. Уметь: работать в прикладных программах, позволяющих проводить анализ количественных характеристик исторических явлений; строить кластеризацию, классифицируя информацию по выделенным категориям.	Опрос Тест Работы на практических занятиях Зачет	41-60 баллов
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) (Темы 1-	Знать: основные методы поиска и анализа информации, являющейся источ-	Опрос Тест Работы на практических	61-100 баллов

		15). 2. Самостоятельная работа (изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию)	никовой и историко-графической базой исторического исследования. Уметь: работать в прикладных программах, позволяющих проводить анализ количественных характеристик исторических явлений; строить кластеризацию, классифицируя информацию по выделенным категориям. Владеть: методами критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач для достижения цели исторического исследования.	занятиях Зачет	
ОПК-5	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) (Темы 1-15). 2. Самостоятельная работа (изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию)	Знать: основные методы и приёмы применения ИКТ и программных средств для решения исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности историка. Уметь: работать в прикладных программах и сетевых ресурсах для решения исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности историка.	Опрос Тест Работы на практических занятиях Зачет	41-60 баллов

	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, практические занятия) (Темы 1-15). 2. Самостоятельная работа (изучение литературы, работа на практических занятиях, подготовка к тестированию)	Знать: основные методы и приёмы применения ИКТ и программных средств для решения исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности историка. Уметь: работать в прикладных программах и сетевых ресурсах для решения исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности историка. Владеть: методами анализа исторической информации, моделирования исторических явлений, интерполяции и экстраполяции результатов исторического исследования с помощью ИКТ и прикладных программ.	Опрос Тест Работы на практических занятиях Зачет	61-100 баллов
--	-------------	--	---	---	---------------

Текущий рейтинг по дисциплине определяется с учетом посещаемости, участия студентов в аудиторной и самостоятельной работе, выполнении контрольных точек, а также внеаудиторной работе (участие в конференциях, олимпиадах, конкурсах и др.) в соответствии с балльно-рейтинговой системой ВУЗа.

Подтверждением сформированности у студента оцениваемых компетенций является промежуточная аттестация.

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

Тест/опрос

Основные понятия информатики

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) $3 \rightarrow 6 \rightarrow 1 \rightarrow 7 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 4$
- б) $2 \rightarrow 4 \rightarrow 1 \rightarrow 7 \rightarrow 5 \rightarrow 3 \rightarrow 6$
- в) $1 \rightarrow 5 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 6 \rightarrow 2 \rightarrow 7$

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 приспособливают 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.

Основными формами текущего контроля являются опрос, тест, работа на практических занятиях, посещаемость, зачет во 2 семестре.

В промежуточную аттестацию включаются как теоретические вопросы, так и практические задания. Студенты, не сдавшие промежуточную аттестацию, не допускаются к сдаче зачета.

Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания

Вид работы	количество баллов
Посещаемость	до 10 баллов
Тест	до 15 баллов
Опрос	до 15 баллов
Работа на практических занятиях	до 30 баллов
Зачет	до 30 баллов

5.4.1. Шкала оценки посещаемости:

посещаемость, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
в баллах	10	10	9	8	7	4	3	2	0	0	0

5.4.1. Написание *теста* оценивается по шкале от 0 до 15 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания *теста*: 13-15 баллов (80-100% правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично); 10-12 баллов (70-75 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 7-9 баллов (50-65 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0-3 баллов (менее 50 % правильных ответов) - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

5.4.2 *Опрос* оценивается от 0 до 15 баллов. Освоение компетенций зависит от результата написания *опроса*: 13-15 баллов (80-100% правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично); 10-12 баллов (70-75 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 7-9 баллов (50-65 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0-3 баллов (менее 50 % правильных ответов) - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

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

5.4.3. Работа на практических занятиях оценивается по шкале от 0 до 30 баллов. Освоение компетенций зависит от результата работы на практических занятиях: 25-30 баллов - компетенции считаются освоенными на продвинутом уровне

(оценка отлично); 13-19 баллов - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо); 6-12 баллов - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно); 0-5 баллов - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

5.4.4 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	21-30
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.	13-20
студент готовится к ответу, прибегая к некоторой помощи; при ответе не в полном объеме раскрывает сущность поставленного вопроса, однако, при этом, демонстрирует понимание проблемы.	6-12
студент испытывает выраженные затруднения при подготовке к ответу, пытается воспользоваться недопустимыми видами помощи; при ответе не раскрывает сущность поставленного вопроса; не ориентируется в рассматриваемой проблеме; оказываемая стимулирующая помощь и задаваемые уточняющие вопросы не способствуют более продуктивному ответу студента.	0-5

Неудовлетворительной сдачей *зачета* считается экзаменационная составляющая менее или равная 10 баллам (при максимальном количестве баллов, отведенных на *зачет* 30). При неудовлетворительной сдаче *зачета* (менее или равно 10 баллам) или неявке по неуважительной причине на *зачет* экзаменационная составляющая приравнивается к нулю (0). В этом случае студент в установленном в Университете порядке обязан пересдать *зачет*.

2.4. При пересдаче *зачета* используется следующее правило для формирования рейтинговой оценки:

- 1-я пересдача – фактическая рейтинговая оценка, полученная студентом за ответ, минус 10 баллов;

- 2-я пересдача – фактическая рейтинговая оценка, полученная студентом за ответ, минус 20 баллов.

Уровень сформированности компетенций оценивается в соответствии с Таблицей 1.

Таблица 1

№ п/п	ФИО	Сумма баллов, набранных в семестре					ИТОГО 100 баллов
		Посещаемость	Тест	Опрос	Работа на практических занятиях	Зачет	
		до 10 баллов	до 15 баллов	до 15 баллов	до 30 баллов	до 30 баллов	

1	2	3	4	5	6	7	9
1.							

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. — М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013.

6.2. Дополнительная литература

1. Башмаков А.И. Интеллектуальные информационные технологии: учеб. пособие. — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005.
2. Безрукова, Н.П. Цифровые образовательные ресурсы в школе: методика использования. — М.: Университетская книга, 2008.
3. Бент Б. Мультимедиа в образовании. — М.: Дрофа, 2007.
4. Бородкин Л.И., Валетов Т.Я., Володин А.Ю., Гарскова И.М., Измestьева Т.Ф., Саломатина С.А. Информационные технологии для историков. Учебное пособие / Отв. ред. Л.И.Бородкин. — М.: МГУ, 2006.
5. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2005.
6. Звонникова В.И., Челышкова М.Б. Современные средства оценивания результатов обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Академия, 2007.
7. Исаев Г.Н. Информационные технологии: учеб. пособие. — М.: Омега-Л, 2012.
8. Исаев Г.Н. Практикум по информационным технологиям: учеб. пособие. — М.: Омега-Л, 2012.
9. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация. — СПб.: Питер, 2002.
10. Конюхова Е.Т, Конюхова Т. В., Шевцов Н.В. Установка личности на успешность в контексте инновационного образовательного пространства. Новокузнецк: РИО КузГПА, 2008.
11. Корнеев В.В. и др. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации. — М.: Нолидж, 2002.
12. Лапчик, М.П. ИКТ-компетентность педагогических кадров. Омск: ОмГПУ, 2007.
13. Матрос Д.Ш., Полев Д.М. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга 2-е изд. испр. и доп. — М.: Педагогическое общество России, 2005.
14. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студентов педагогических ВУЗов и системы повышения

- квалификации пед. кадров/ Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. / Под ред. Полат Е.С. — М.: Издательский центр «Академия», 2005.
15. Образование и XXI век: Информационные и коммуникационные технологии. — М.: Наука, 1999.
 16. Полат, Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2009.
 17. Педагогические технологии: Учеб. пособие для студентов педагогических специальностей / Под ред. В. С. Кукушина. — М.: ИКЦ «Март», 2006.
 18. Ракитов А.И. Компьютерная революция: наука, экономика, технология. М., 1993.
 19. Роберт, И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты). — М.: ИИО РАО, 2007.
 20. Сайков, Б.П. Организация информационного пространства образовательного учреждения.— М.: Логос, 2005.
 21. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. — М.: НИИ школьных технологий, 2009.
 22. Соболев Б.В., Галин А.Б., Панов Ю.В., Рашидова Е.В., Садовой Н.Н.. Информатика: Учебник/ Изд. 3-е, дополн. и перераб. — Ростов н/Д: Феникс, 2007.
 23. Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для ВУЗов. 2-е изд. — М.: Высшая школа, 2005.
 24. Современные требования к электронным изданиям образовательного характера. Коллективная монография / Л.Г. Гордон, Т.З.Логинова, С.А. Христочевский, Т.Ю. Шпакова — М.: ИЛИ РАН, 2008.
 25. Степанов А.Н. Информатика: Учебник для вузов 5-е изд. — СПб.: Питер, 2007.
 26. Темербекова А.А., Бондарь В.В. Информационная компетентность личности учителя как педагогическая проблема. — М.: МГПУ, 2008.
 27. Intel «Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft): Учеб. пособие. — 5-е изд., испр. — М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2006.
 28. Турецкий В.Я. Математика и информатика. Учебник для вузов 3-е изд., испр. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2007.

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 по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете;
2. Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий по дисциплинам, реализуемым на экономическом факультете;

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 pravo.gov.ru

www.edu.ru

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.

