

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рабочая программа дисциплины

Информатика

<i>Направление подготовки</i>	Бизнес-информатика
<i>Код</i>	38.03.05
<i>Направленность(профиль)</i>	Информационные системы и технологии в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

Москва
2024

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные		ОПК-3
Общепрофессиональные		ОПК-4
Общепрофессиональные		ОПК-6

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.1 Знает понятие, виды и особенности продуктов и услуг в сфере ИКТ; основы алгоритмизации, современные методологии разработки программных средств; этапы разработки программных средств; методы обеспечения информационной безопасности. ОПК-3.2 Умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ. ОПК-3.3 Владеет методами управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в частности, навыками разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений.	ОПК-4.1 Знает методы сбора, обработки и анализа информации, в том числе в глобальных сетях, включая программные средства, методы представления информации, а также принципы работы информационных технологий. ОПК-4.2 Умеет использовать математические и статистические методы анализа данных, в том числе с использованием компьютерных технологий, для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений. ОПК-4.3 Владеет методами и программными средствами поддержки принятия управленческих решений
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-	ОПК-6.1 Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы; методы абстракции, индукции и дедукции в рамках выполнения

	исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности. ОПК-6.2 Умеет применять методы критического анализа и синтеза информации, интерпретировать результаты количественных и качественных исследований для решения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности. ОПК-6.3 Владеет навыками исследовательской деятельности; навыками применения системного анализа, структурирования профессиональной информации, выделения в ней главного, навыками обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в рамках выполнения коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области ИКТ.
--	---	--

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ОПК-3		
	- основные алгоритмы обработки информации; - принципы программного управления работой компьютера; - основные особенности тех или иных программных продуктов и информационных технологий в профессиональной области.	- использовать стандартные методы работы с информацией, анализировать, обобщать, систематизировать информацию.	- навыками работы с компьютером как средством реализации алгоритмов, а также сбора, обработки, переработки и хранения информации.
Код компетенции	ОПК-4		
	- о роли информатики как науки о закономерностях протекания	- работать с различными видами информации с помощью компьютера	- навыками самостоятельной работы с использованием,

	информационных процессов в различных системах; - о роли Интернет как глобальной базы данных; - основные информационные процессы, включая представление информации.	и других средств информационных и коммуникационных технологий; - самостоятельно выбирать необходимые информационные технологии для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений	частности, сети Интернет; - навыками выделения главного и отделения второстепенного при построении информационных моделей, использующихся при поддержке принятия управленческих решений; - навыками принятия решений в стандартных ситуациях с использованием программно-технических средств;
Код компетенции	ОПК-6		
	- основные понятия и современные принципы работы с информацией, а также иметь представление об информационных системах и базах данных; - о том, в каких направлениях использование компьютера и информационных технологий позволяет организовать свой труд в рамках различных видов деятельности.	- использовать основные информационные технологии с целью повышения эффективности своего труда в рамках различных видов деятельности.	- навыками выработки и применения новых решений в области ИКТ.

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Технологии и методы программирования», «Операционные системы», «Информационная безопасность», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Изучение дисциплины позволит обучающимся реализовывать компетенции в профессиональной деятельности.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектный, организационно-управленческий.

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников.

5. Объем дисциплины

Виды учебной работы	Формы обучения
	очная форма
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	7/252
Контактная работа:	
Занятия лекционного типа	38
Занятия семинарского типа	56
Лабораторные занятия	20
Промежуточная аттестация: зачет, экзамен	18,1
Самостоятельная работа (СРС)	119,9

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)			
		Аудиторная работа			Самостоятельная работа
		ЛЗ	ПЗ	ЛабЗ	
1.	Основные понятия информатики	2	6		18
2.	Информация и информационные процессы	4	6		18
3.	Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК)	4	8		18
4.	Программное обеспечение компьютера	4	8		18
5.	Функциональная и структурная организация компьютера	4	8		17,9
	Всего 1 сем.	18	36	-	89,9
6.	Алгоритмизация процессов	5	5	5	7
7.	Типы данных	5	5	5	8
8.	Интегрированные среды разработки процедур	5	5	5	8
9.	Тестирование и отладка программ	5	5	5	7
	Всего 2 сем.	20	20	20	30
	Итого	38	56	20	119,9
	Промежуточная аттестация	18,1			

6.2. Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Основные понятия информатики	Предмет, задачи и цели курса. Основные понятия и их определения: информатика и информатизация. Информатизация общества: значение информационных революций, опыт информатизации, перспективные идеи, информационная культура. Роль информатики в формировании современного специалиста. Информационный потенциал общества: информационные ресурсы, информационные продукты и услуги, структура рынка информационных продуктов и услуг
2.	Информация и информационные процессы	Информация: понятие, виды и свойства, информация и данные. Сообщения и сигналы. Меры информации, энтропия. Единицы измерения информации. Классификацию информации. Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации. Информационная технология: понятие, назначение.
3.	Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК)	Позиционные и непозиционные системы счисления, формы представления чисел. Методы перевода вещественных чисел из одной системы счисления в другую. Основы математической логики. Использование базовых логических элементов для моделирования устройств ПК и бизнес процессов.
4.	Функциональная и структурная организация компьютера	Архитектура ЭВМ: понятие. Принцип фон Неймана. Классификация ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ПК. Состав, назначение и характеристики основных устройств персонального компьютера. Критерии выбора ПК для профессиональной деятельности. Ознакомление с основными устройствами ПК.
5.	Программное обеспечение компьютера	Программное обеспечение компьютера: понятие, назначение. Классификация программного обеспечения (ПО) ПК. Назначение операционной системы (ОС). Виды ОС. Прикладное ПО.
6.	Алгоритмизация процессов	Понятие алгоритма, его свойства. Постановка задачи. Математическая формулировка задачи. Математическая модель.
7.	Типы данных	Константы и переменные. Область видимости и время жизни переменных. Локальные и глобальные переменные. Арифметические и

		логические операторы. Стандартные функции языка программирования. Массивы данных и их синтаксис.
8.	Интегрированные среды разработки процедур	Состав и назначение интегрированной среды разработки. Панель главного меню, контекстное меню, панели инструментов, панель элементов управления (окно проекта). Технология создания приложения на языке программирования.
9.	Тестирование и отладка программ	Особенности проявления ошибок, методы выявления ошибок. Технологии тестирования и их применение на этапах жизненного цикла программного обеспечения.

6.2.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторных занятий
1.	Основные понятия информатики	Вопросы: 1. Процесс информатизации. 2. Информатика как наука и ее практическое применение; 3. Информационное общество. 4. Информационные продукты и услуги. 5. Структура рынка информационных продуктов и услуг
2.	Информация и информационные процессы	Вопросы: 1. Понятие информации и данных. Основные характеристики; 2. Меры информации; 3. Методы расчета данных и информации; 4. Понятие энтропии; 5. Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации.
3.	Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК)	Вопросы: 1. Позиционные и непозиционные системы счисления 2. Формы представления чисел 3. Методы перевода вещественных чисел из одной системы счисления в другую 4. Схема Горнера 5. Основные понятия математической логики 6. Логические переменные и константы; 7. Таблицы истинности 8. Логические выражения 9. Переход от таблицы истинности к логическому выражению

		10. Базовые логические элементы.
4.	Функциональная и структурная организация компьютера	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Архитектура ЭВМ 2. Принципы фон Неймана 3. Классификация ЭВМ 4. Магистрально-модульный принцип построения ПК 5. Назначение и характеристики основных устройств персонального компьютера 6. Критерии выбора ПК для профессиональной деятельности 7. Устройства кодирования и дешифрации данных в ПК 8. Структура основной памяти ПК 9. Структура и назначение компонентов системной шины ПК 10. Архитектура микропроцессора.
5.	Программное обеспечение компьютера	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды программного обеспечения 2. Системное ПО 3. Операционные системы 4. Прикладное ПО 5. Инструментальное ПО
6.	Алгоритмизация процессов	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие алгоритма 2. Основные виды алгоритмов 3. Формализация задачи 4. Математическая модель 5. Схемы алгоритмов 6. Процесс разработки алгоритма.
7.	Типы данных	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Константы и переменные; 2. Область видимости и время жизни переменных; 3. Локальные и глобальные переменные; 4. Массивы и их синтаксис; 5. Стандартные функции языка программирования; 6. Процедуры и процесс их создания; 7. Открытые и закрытые процедуры; 8. Модули и классы; 9. Графический интерфейс программы и процесс его разработки; 10. Структура проекта.
8.	Интегрированные среды разработки процедур	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состав интегрированной среды разработки IDE

		<p>2. Назначение элементов интегрированной среды разработки</p> <p>3. Объект форма</p> <p>4. Панель главного меню IDE</p> <p>5. Контекстное меню</p> <p>6. Панели инструментов</p> <p>7. Окно проекта</p> <p>8. Средства редактирования и отладки программ</p> <p>Технология создания приложения на языке программирования</p>
9.	Тестирование и отладка программ	<p>Вопросы:</p> <p>1. Программный продукт и его жизненный цикл</p> <p>2. Назначение тестирования ПО</p> <p>3. Этапы тестирования программ</p> <p>4. Причины ошибок программирования</p> <p>5. Документирование процесса тестирования</p> <p>6. Надежность тестирования</p> <p>7. Детерминированные и стохастические ошибки ПО</p> <p>8. Отладчики программ.</p>

6.2.3. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Формы и тематика самостоятельной работы
1.	Основные понятия информатики	<p>Различные подходы к понятию «информация».</p> <p>Реферирование литературы</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p>
2.	Информация и информационные процессы	<p>Меры информации. Понятие энтропии</p> <p>Реферирование литературы</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p>
3.	Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК)	<p>Законы логики. Формы представления чисел</p> <p>Реферирование литературы</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p> <p>Индивидуальные задания</p>
4.	Функциональная и структурная организация компьютера	<p>Архитектура ЭВМ</p> <p>Реферирование литературы</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p>
5.	Программное обеспечение компьютера	<p>Инструментальное программное обеспечение</p> <p>Реферирование литературы</p> <p>Работа со справочными материалами</p> <p>Работа с Интернет-ресурсами</p>
6.	Алгоритмизация процессов	<p>Использование схем для изображения алгоритмов</p>

		Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
7.	Типы данных	Стандартные функции языка программирования Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами
8.	Интегрированные среды разработки процедур	Технология создания приложения на языке программирования Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами Индивидуальные задания
9.	Тестирование и отладка программ	Причины ошибок при кодировании Реферирование литературы Работа со справочными материалами Работа с Интернет-ресурсами

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения конкретной дисциплины:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины в процессе обучения.

7.1. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Формы текущего контроля
1.	Основные понятия информатики	Вопросы к лабораторному занятию, проблемно-аналитические задания
2.	Информация и информационные процессы	Вопросы к лабораторному занятию, практические задания, текущее тестирование.
3.	Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК)	Вопросы к лабораторному занятию, практические задания, текущее тестирование.
4.	Функциональная и структурная организация компьютера	Вопросы к лабораторному занятию, проблемно-аналитические задания, текущее тестирование.
5.	Программное обеспечение	Вопросы к лабораторному занятию,

	компьютера	информационные проекты, практические задания, текущее тестирование.
6.	Алгоритмизация процессов	Вопросы к лабораторному занятию, информационные проекты, практические задания, текущее тестирование.
7.	Типы данных	Вопросы к лабораторному занятию, интерактивные занятия, текущее тестирование.
8.	Интегрированные среды разработки процедур	Вопросы к лабораторному занятию, практические задания, текущее тестирование.
9.	Тестирование и отладка программ	Вопросы к лабораторному занятию, практические задания, текущее тестирование.

7.2. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в процессе промежуточного контроля

Тема 1. Основные понятия информатики

Вопросы к занятию:

1. Процесс информатизации.
2. Информатика как наука и ее практическое применение;
3. Информационное общество.
4. Информационные продукты и услуги.
5. Структура рынка информационных продуктов и услуг

Проблемно-аналитические задания

1. Проанализировать соотношение между постиндустриальным и информационным обществом.
2. Анализ отличий свойств информации от показателей качества.
3. Построить схему логических связей между свойствами информации.
4. Анализ положительных и отрицательных сторон избыточности информации.
5. Проблемы соответствия между аналоговой и дискретной формами представления информации.

Тема 2. Информация и информационные процессы

Вопросы к занятию:

1. Понятие информации и данных. Основные характеристики;
2. Меры информации;
3. Методы расчета данных и информации;
4. Понятие энтропии;
5. Характеристика информационных процессов: сбор, обработка, хранение, накопление, передача и распространение информации.

Практические задания

1. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из 24 символов в этой кодировке.
2. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объем следующего предложения в кодировке Unicode (без кавычек): «Один пуд - около 16,4 килограмм.»
3. Шахматная доска состоит из 64 полей: 8 столбцов на 8 строк. Какое минимальное количество битов потребуется для кодирования координат одного шахматного

поля?

Тема 3. Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК)

Вопросы к занятию:

Позиционные и непозиционные системы счисления

1. Формы представления чисел
2. Методы перевода вещественных чисел из одной системы счисления в другую
3. Основные понятия математической логики
4. Логические переменные и константы;
5. Таблицы истинности
6. Логические выражения
7. Переход от таблицы истинности к логическому выражению
9. Базовые логические элементы.

Практические задания

Написать эссе на одну из тем (по выбору):

1. Архитектура ПК
2. Периферийные устройства
3. Уровни памяти в ПК
4. Информация и информационные процессы в природе, обществе, технике.
5. Информатика и её компоненты, основные направления применения.
6. Источники информации.
7. Связь информатики с другими дисциплинами.
8. Информатизация общества.
9. Информационное общество.
10. Цифровизация общества.
11. Цифровизация образования
12. Краткая история информатики.
13. Соотношение понятий «Информатика» и «Computer science»

Тема 4. Функциональная и структурная организация компьютера

Вопросы к занятию:

1. Архитектура ЭВМ
2. Принципы фон Неймана
3. Классификация ЭВМ
4. Магистрально-модульный принцип построения ПК
5. Назначение и характеристики основных устройств персонального компьютера
6. Критерии выбора ПК для профессиональной деятельности
7. Устройства кодирования и дешифрации данных в ПК
8. Структура основной памяти ПК
9. Структура и назначение компонентов системной шины ПК
10. Архитектура микропроцессора.

Проблемно-аналитические задания

1. Проблемы инвариантности формы и содержания информации при смене системы кодирования.
2. Проблемы инвариантности формы и содержания информации при сжатии информации.
3. Соотношение между кодированием и шифрованием информации.

4. Анализ методов повышения производительности процессоров.
5. Размышление на тему: «Как работал бы ПК без операционной системы?»
6. Не работает периферийное устройство - принтер. Ваши действия по устранению проблемы.
7. Компьютером пользуются (неодновременно) несколько человек. Варианты организации такой работы.

Тема 5. Программное обеспечение компьютера

Вопросы к занятию:

1. Виды программного обеспечения
2. Системное ПО
3. Операционные системы
4. Прикладное ПО
5. Инструментальное ПО

Исследовательские, информационные проекты

1. История развития информатики.
2. Кибернетика - наука об управлении.
3. Информатика и управление социальными процессами.
4. Информационные системы.
5. Автоматизированные системы управления.
6. Автоматизированные системы научных исследований.
7. Составные части современной информатики.
8. Построение интеллектуальных систем.
9. Информатика и математика.
10. Информатика и естественные науки.

Практические задания

1. Дайте сравнительную характеристику основных современных операционных систем
2. Назовите и дайте характеристику основным функциям операционной системы.

Тема 6. Алгоритмизация процессов

Вопросы к лабораторному занятию:

1. Понятие алгоритма
2. Основные виды алгоритмов
3. Формализация задачи
4. Математическая модель
5. Схемы алгоритмов
6. Процесс разработки алгоритма.

Исследовательские, информационные проекты

1. Компьютер как историогенный фактор
2. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
3. Путь к компьютерному обществу.
4. Информатика в деятельности юриста.
5. Общие приемы правового регулирования информационных отношений.
6. Правонарушения в сфере информационных технологий.
7. Правила этикета при работе с компьютерной сетью.
8. Защита информации в Internet.

9. Информационная основа управления экономикой.
10. Информационный бизнес.

Тема 7. Типы данных

Вопросы к лабораторному занятию:

1. Константы и переменные;
2. Область видимости и время жизни переменных;
3. Локальные и глобальные переменные;
4. Массивы и их синтаксис;
5. Стандартные функции языка программирования;
6. Процедуры и процесс их создания;
7. Открытые и закрытые процедуры;
8. Модули и классы;
9. Графический интерфейс программы и процесс его разработки;

Темы для интерактивных занятий

1. Типы данных
2. Интегрированные среды разработки процедур
3. Тестирование и отладка программ

Тема 8. Интегрированные среды разработки процедур

Вопросы к лабораторному занятию:

1. Состав интегрированной среды разработки IDE
2. Назначение элементов интегрированной среды разработки
3. Объект форма
4. Панель главного меню IDE
5. Контекстное меню
6. Панели инструментов
7. Окно проекта
8. Средства редактирования и отладки программ

Практические вопросы

1. В чем принцип визуального программирования?
2. Назовите основные окна программы.
3. Назовите этапы создания приложения.
4. Как сохраняются проекты?
5. Как запускается созданное приложение?

Тема 9. Тестирование и отладка программ

Вопросы к лабораторному занятию:

1. Программный продукт и его жизненный цикл
2. Назначение тестирования ПО
3. Этапы тестирования программ
4. Причины ошибок программирования
5. Документирование процесса тестирования
6. Надежность тестирования
7. Детерминированные и стохастические ошибки ПО

Практические задания

1. Сформулировать принципы тестирования ПО.

2. Перечислить основные цели тестирования ПО.
3. Проанализировать схему тестирования ПО.
4. Определение тестирования черного ящика.
5. Дать определение модульного тестирования.
6. Проведение интеграционного тестирования.
7. Системное тестирование ПО.
8. Тестирование на моделях.
9. Общая схема тестирования на моделях.

Примеры тестовых заданий для текущего тестирования

Вопрос 1: Устройство обмена информацией с другими компьютерами по телефонным каналам - это:

1. сканер;
2. модем;
3. дисковод;
4. плоттер;

Вопрос 2: Во время исполнения программа находится в:

1. клавиатуре;
2. процессоре;
3. буфере;
4. мониторе;
5. оперативной памяти.

Вопрос 3: Последовательность действий, записанная на специальном языке и предназначенная для выполнения компьютером, - это:

1. инструкция;
2. файл;
3. команда;
4. программа;
5. конфигурация.

Вопрос 4: Манипулятор "мышь" - это устройство:

1. вывода;
2. ввода;
3. считывания информации;
4. сканирования изображений;
5. хранения информации.

Вопрос 5: Верно высказывание:

1. Клавиатура - устройство ввода/вывода;
2. Принтер - устройство кодирования;
3. Компьютер типа NoteBook - карманный калькулятор;
4. Монитор - устройство ввода;
5. CD-ROM - устройство ввода.

Вопрос 6: Верно высказывание

1. Принтер - устройство ввода/вывода;
2. CD-ROM - устройство вывода;
3. Компакт-диск - устройство для хранения информации;
4. Клавиатура - устройство ввода/вывода;
5. Монитор - устройство ввода.

Вопрос 7: Кнопочное устройство ввода символьной информации в компьютер - это:

1. джойстик;
2. мышь;
3. трэкбол;
4. клавиатура;
5. ни один из ответов 1-4 не верен.

Вопрос 8: Программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с периферийным устройством (принтером, дисководом, дисплеем и т.п.) - это:

1. транслятор;
2. контроллер;
3. драйвер;
4. компилятор;
5. операционная система

Вопрос 9: Компакт-диск (CD) – это:

1. диск малого размера;
2. магнитный диск с высокой плотностью записи информации;
3. оптический диск, информация с которого считывается лазерным лучом;
4. диск после выполнения операции сжатия информации;
5. сменный магнитный диск малого размера.

Вопрос 10: Единицей информации, к которой можно применить команды обработки WORD является:

1. абзац;
2. строка;
3. символ;
4. страница.

Вопрос 11: Информация в компьютере представляется в виде (укажите более одного ответа):

1. Только текста;
2. Только видео;
3. Двоичного кода;
4. Трехмерных образов;
5. Импульсов напряжения.

Вопрос 12: Что такое бит?

1. Бит может принимать любое значение;

2. Бит - это двоичное число 0;
3. Бит - это двоичное число 1;
4. Бит - это восьмеричное число 2;
5. Бит - это элементарная единица измерения информации.

Вопрос 13: Чему равен 1 байт?

1. 16 бит;
2. 8 бит;
3. 8 Кбайт;
4. 8 Мбайт;
5. 8 МГц.

Вопрос 14: Что такое компьютер?

1. Это устройство или система, способная выполнять заданную, четко отработанную последовательность операций по обработке информации;
2. Это устройство, которое можно использовать только вместо калькулятора;
3. Это устройство или система, способная выполнить любую задачу, поставленную перед пользователем;
4. Это устройство или система, не способная выполнять задачу, четко отработанную последовательность операций по обработке информации.

Вопрос 15: Какое из устройств не входит в системный блок?

1. Микропроцессор;
2. Дисковод;
3. Принтер;
4. Оперативная память (ОЗУ);
5. Звуковая карта.

Вопрос 16: Как ввести с клавиатуры одну заглавную букву?

1. Alt + эта буква;
2. Ctrl + эта буква;
3. Shift + эта буква;
4. Ctrl + Alt + эта буква;
5. Shift + Ctrl + эта буква.

Вопрос 17: В конфигурацию Вашего ПК входит CD-ROM. Какую информацию Вы можете с его помощью записать на лазерный диск?

1. Любую;
2. Текстовую;
3. Графическую;
4. Звуковую;
5. Нет верного ответа.

Вопрос 18: Сканер - это устройство для:

1. Обработки информации;
2. Накопления информации;
3. Ввода звуковой информации;
4. Ввода графической и текстовой информации;
5. Вывода информации.

Вопрос 19: Характеристиками микропроцессора являются

1. быстродействие;
2. качество видеоизображения;
3. качество печати на бумаге;
4. разрядность;
5. все перечисленные.

Вопрос 20: Мультимедиа - это:

1. Специальная программа по обработке текстовой, графической, звуковой, видео информации;
2. Компьютер, умеющий обрабатывать текстовую, графическую, звуковую и видео информацию;
3. Компьютерная технология, в которой используется несколько информационных сред, таких как текст, графика, видео, анимация и звук;
4. нет правильного ответа

Вопрос 21: Системные программы служат для:

1. Решения математических задач;
2. Передачи данных в телефонную сеть;
3. Управления ресурсами компьютера;
4. Разработки программных продуктов.

Вопрос 22: Служебные программы служат для (укажите более одного ответа):

1. архивирования файлов;
2. диагностирования работы компьютера;
3. создания прикладных программ;
4. распределения ресурсов компьютера.

Вопрос 23: Что такое файл?

1. Поименованная область на магнитном диске, содержащая информацию;
2. Информация, хранящаяся на магнитном диске;
3. Таблица кодов символов;
4. Единица измерения информации;
5. Нет правильного ответа.

Вопрос 24: Файл, с каким расширением позволяет запустить программу на исполнение:

1. .txt;

2. .xls;
3. .html;
4. .doc;
5. .exe

Вопрос 25: Программы-архиваторы служат для:

1. Управления ресурсами компьютера;
2. Регулярной проверки жесткого диска;
3. Выборочного удаления файлов;
4. Сжатия файлов;
5. Упорядочивания файлов.

Вопрос 26: Любая информация при обработке на компьютере преобразовывается в:

1. Звуковую;
2. Текстовую;
3. Числовую (цифровую);
4. Графическую;
5. Все выше перечисленные.

Вопрос 27: В каких единицах измеряется информация:

1. В мегагерцах;
2. В байтах;
3. В ваттах;
4. В символах;
5. В файлах.

Вопрос 28: Под информационными технологиями понимают

1. Совокупность методов, используемых людьми для обработки информации;
2. Совокупность устройств, используемых людьми для обработки информации;
3. Совокупность процессов, используемых людьми для обработки информации;
4. Нет верного определения.

Вопрос 29: Для измерения больших объемов информации используют такие единицы как Килобайт, Мегабайт, Гигабайт. Чему равен Килобайт?

1. Килобайт = 1000 байт или 10^3 байт;
2. Килобайт = 1000000 байт или 10^6 байт;
3. Килобайт = 1024 байт или 2^{10} байт;
4. Килобайт = 1048576 байт или 2^{20} байт;
5. Килобайт = 100 байт или 10^2 байт.

Вопрос 30: Какая часть информационной технологии «главнее» - hardware или software:

1. Hardware (аппаратное обеспечение);

2. Software (программное обеспечение);
3. Они равноправны;
4. Они не равноправны, но какая часть «главнее» не знаю.

Вопрос 31: Какие из перечисленных устройств относятся к устройствам ввода информации:

1. Клавиатура, принтер, сканер;
2. Сканер, принтер, монитор;
3. Клавиатура, сканер, мышь;
4. Дисковод, клавиатура, мышь;
5. Нет правильного ответа.

Вопрос 32: Для перехода в режим заглавных букв используется клавиша:

1. NumLock;
2. Ctrl;
3. Alt;
4. Caps Lock;
5. ScrollLock.

Вопрос 33: Для чего предназначена оперативная память (ОЗУ)?

1. Для временного хранения, записи и считывания информации;
2. Для постоянного хранения и считывания информации, которая не подлежит изменению;
3. Для длительного хранения, записи и считывания информации, которая изменяется редко;
4. Для любого вида хранения информации (временного и длительного),
5. записи и считывания информации;
6. Нет верного ответа.

Вопрос 34: Для чего предназначен жесткий диск (винчестер, ПЗУ):

1. Для временного хранения информации;
2. Для постоянного хранения и считывания информации, которая не подлежит изменению;
3. Для длительного хранения и считывания информации, которая изменяется редко;
4. Для любого вида хранения информации (временного и длительного) и считывания информации.

Вопрос 35: Для связи компьютера с компьютером используется устройство

1. Трекбол;
2. Дигитайзер;
3. Шина данных;
4. Модем;
5. Сканер.

7.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Все задания, используемые для текущего контроля формирования компетенций условно можно разделить на две группы:

1. задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения на занятиях (например, дискуссия, круглый стол, диспут, мини-конференция);
2. задания, которые дополняют теоретические вопросы (практические задания, проблемно-аналитические задания, тест).

Выполнение всех заданий является необходимым для формирования и контроля знаний, умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до зачета (экзамена). Вид заданий, которые необходимо выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

1. Требование к теоретическому устному ответу

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к студенту, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

2. Творческие задания

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате

рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка «хорошо» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не выполнены никакие требования.

3. Требование к решению ситуационной, проблемной задачи (кейс-измерители)

Студент должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи должны решаться студентами письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

4. Интерактивные задания

Механизм проведения диспут-игры (ролевой (деловой) игры).

Необходимо разбиться на несколько команд, которые должны поочередно высказать свое мнение по каждому из заданных вопросов. Мнение высказывающейся команды засчитывается, если противоположная команда не опровергнет его контраргументами. Команда, чье мнение засчитано как верное (не получило убедительных контраргументов от противоположных команд), получает один балл. Команда, опровергнувшая мнение противоположной команды своими контраргументами, также получает один балл. Побеждает команда, получившая максимальное количество баллов.

Ролевая игра как правило имеет фабулу (ситуацию, казус), распределяются роли, подготовка осуществляется за 2-3 недели до проведения игры.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, выполнения всех критериев.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание

проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

5. Комплексное проблемно-аналитическое задание

Задание носит проблемно-аналитический характер и выполняется в три этапа. На первом из них необходимо ознакомиться со специальной литературой.

Целесообразно также повторить учебные материалы лекций и семинарских занятий по темам, в рамках которых предлагается выполнение данного задания.

На втором этапе выполнения работы необходимо сформулировать проблему и изложить авторскую версию ее решения, на основе полученной на первом этапе информации.

Третий этап работы заключается в формулировке собственной точки зрения по проблеме. Результат третьего этапа оформляется в виде аналитической записки (объем: 2-2,5 стр.; 14 шрифт, 1,5 интервал).

Критерий оценивания - оценка учитывает: понимание проблемы, уровень раскрытия поставленной проблемы в плоскости теории изучаемой дисциплины, умение формулировать и аргументировано представлять собственную точку зрения, выполнение всех этапов работы.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

6. Исследовательский проект

Исследовательский проект – проект, структура которого приближена к формату научного исследования и содержит доказательство актуальности избранной темы, определение научной проблемы, предмета и объекта исследования, целей и задач, методов, источников, историографии, обобщение результатов, выводы.

Результаты выполнения исследовательского проекта оформляется в виде реферата (объем: 12-15 страниц; 14 шрифт, 1,5 интервал).

Критерии оценивания - поскольку структура исследовательского проекта максимально приближена к формату научного исследования, то при выставлении учитывается доказательство актуальности темы исследования, определение научной проблемы, объекта и предмета исследования, целей и задач, источников, методов исследования, выдвижение гипотезы, обобщение результатов и формулирование выводов, обозначение перспектив дальнейшего исследования.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда обучающийся демонстрирует полное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся демонстрирует значительное понимание проблемы, все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся демонстрирует непонимание проблемы, многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

7. Информационный проект (презентация):

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации). Итоговым продуктом проекта может быть письменный реферат, электронный реферат с иллюстрациями, слайд-шоу, мини-фильм, презентация и т.д.

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

8. Дискуссионные процедуры

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты, мини-конференции являются средствами, позволяющими включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Задание дается заранее, определяется круг вопросов для обсуждения, группы участников этого обсуждения.

Дискуссионные процедуры могут быть использованы для того, чтобы студенты:

– лучше поняли усвояемый материал на фоне разнообразных позиций и мнений, не обязательно достигая общего мнения;

– смогли постичь смысл изучаемого материала, который иногда чувствуют интуитивно, но не могут высказать вербально, четко и ясно, или конструировать новый смысл, новую позицию;

– смогли согласовать свою позицию или действия относительно обсуждаемой проблемы.

Критерии оценивания – оцениваются действия всех участников группы. Понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям.

Соответствие реальной действительности решений, выработанных в ходе игры. Владение терминологией, демонстрация владения учебным материалом по теме игры, владение методами аргументации, умение работать в группе (умение слушать, конструктивно вести беседу, убеждать, управлять временем, бесконфликтно общаться), достижение игровых целей, (соответствие роли – при ролевой игре). Ясность и стиль изложения.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда все требования выполнены в полном объеме.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия полностью соответствуют заданным целям. Решения, выработанные в ходе игры, полностью соответствуют реальной действительности. Но некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены нормы общения, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающиеся в целом демонстрируют понимание проблемы, высказывания и действия в целом соответствуют заданным целям. Однако, решения, выработанные в ходе игры, не совсем соответствуют реальной действительности. Некоторые объяснения не совсем аргументированы, нарушены временные рамки, нарушен стиль изложения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающиеся не понимают проблему, их высказывания не соответствуют заданным целям.

9. Тестирование

Является одним из средств контроля знаний, обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос.

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий.

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий.

10. Требование к письменному опросу (контрольной работе)

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

11. Требования к курсовой работе

Курсовая работа – одна из форм текущей аттестации знаний, полученных студентами при изучении дисциплины «Информатика». Тематика курсовых работ утверждается кафедрой.

Курсовая работа содержит, как правило, теоретическую часть — изложение позиций и подходов, сложившихся в науке по данному вопросу, и аналитическую (практическую часть) — содержащую анализ проблемы на примере различных организаций

России.

Курсовая работа в обязательном порядке включает: оглавление (содержание), введение, теоретический раздел, практический раздел, заключение, список литературы (не менее 10 источников, изданных преимущественно в течение последних 5 лет).

Объем курсовой работы - 25-30 страниц. Работа должна быть напечатана на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал - 1,5. Выравнивание - «по ширине».

Подробные требования к содержанию, объему, структуре, оформлению курсовой работы содержатся в «Методических указаниях по выполнению курсовой работы».

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная учебная литература:

1. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>

2. Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий : учебник / Г. П. Катунин. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 797 с. — ISBN 978-5-4486-0335-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74561.html> .

3. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>

4. Исмаилова, Н. П. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» : электронное учебное пособие / Н. П. Исмаилова. — Махачкала : Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2014. — 139 с. — ISBN 978-5-89172-670-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49985.html>

8.2 Дополнительная учебная литература:

1. Нечта И.В. Введение в информатику [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Нечта И.В.— Электрон.текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.— 31 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55471>.

2. Метелица Н.Т. Основы информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Метелица Н.Т., Орлова Е.В.— Электрон.текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2012.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9751>.

3. Кознов Д.В. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс] / Кознов Д.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 306 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52146> .

4. Введение в программные системы и их разработку [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 649 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52145>.

8.3. Периодические издания

1. Журнал «Компьютерра» <http://www.computerra.ru>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Федеральный портал «Российское образование». <http://www.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS <https://www.iprbookshop.ru/>

10.. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекционных занятий, практических занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

- работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
- внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
- выполнение самостоятельных практических работ;
- подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. В течение семестра необходимо подготовить рефераты с использованием рекомендуемой основной и дополнительной литературы и сдать рефераты для проверки преподавателю. Важным составляющим в изучении данного курса является решение различных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
- Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
- Время непосредственно перед экзаменом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене (зачете) высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей программы дисциплины.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; наушники; телевизор.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства и свободно распространяемого программного обеспечения:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security, Microsoft Windows Server, Microsoft Project, Spider Project, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, AndroidStudio, IntelliJIDEA, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape, Microsoft Visual Studio Community, Denver, GNU Octave, PostgreSQL, Ramus.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекционные занятия (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация) и практические занятия, так и активные и интерактивные формы занятий – диспуты, решение ситуационных задач, ролевые игры и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения – проектор, ноутбук, проекционный экран, колонки для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- практические занятия;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа с учебной литературой;
- подготовка и обсуждение рефератов, презентаций;
- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- анализ проблемных-аналитических заданий,
- творческие задания;
- дискуссия.

13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Информатика

<i>Направление подготовки</i>	Бизнес-информатика
<i>Код</i>	38.03.05
<i>Направленность (профиль)</i>	Информационные системы и технологии в бизнесе
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Общепрофессиональные		ОПК-3
Общепрофессиональные		ОПК-4
Общепрофессиональные		ОПК-6

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3	Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.1 Знает понятие, виды и особенности продуктов и услуг в сфере ИКТ; основы алгоритмизации, современные методологии разработки программных средств; этапы разработки программных средств; методы обеспечения информационной безопасности. ОПК-3.2 Умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ. ОПК-3.3 Владеет методами управления процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере ИКТ, в частности, навыками разработки алгоритмов и программ для их практической реализации.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки	ОПК-4.1 Знает методы сбора, обработки и анализа информации, в том числе в глобальных сетях, включая программные средства, методы представления информации, а также принципы работы информационных технологий. ОПК-4.2 Умеет использовать математические и статистические методы анализа данных, в том числе с использованием компьютерных технологий, для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений. ОПК-4.3 Владеет методами и программными средствами поддержки принятия управленческих решений

	принятия управленческих решений.	
ОПК-6	Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.	<p>ОПК-6.1 Знает математические, естественнонаучные и социально-экономические методы; методы абстракции, индукции и дедукции в рамках выполнения коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять методы критического анализа и синтеза информации, интерпретировать результаты количественных и качественных исследований для решения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками исследовательской деятельности; навыками применения системного анализа, структурирования профессиональной информации, выделения в ней главного, навыками обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений в рамках выполнения коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области ИКТ.</p>

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	ОПК-3		
	<ul style="list-style-type: none"> - основные алгоритмы обработки информации; - принципы программного управления работой компьютера; - основные особенности тех или иных программных продуктов и информационных 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать стандартные методы работы с информацией, анализировать, обобщать, систематизировать информацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с компьютером как средством реализации алгоритмов, а также сбора, обработки, переработки и хранения информации.

	технологий в профессиональной области.		
Код компетенции	ОПК-4		
	<p>- о роли информатики как науки о закономерностях протекания информационных процессов в различных системах;</p> <p>- о роли Интернет как глобальной базы данных;</p> <p>- основные информационные процессы, включая представление информации.</p>	<p>- работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>- самостоятельно выбирать необходимые информационные технологии для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений</p>	<p>- навыками самостоятельной работы с использованием, в частности, сети Интернет;</p> <p>- навыками выделения главного и отделения второстепенного при построении информационных моделей, использующихся при поддержке принятия управленческих решений;</p> <p>- навыками принятия решений в стандартных ситуациях с использованием программно-технических средств;</p>
Код компетенции	ОПК-6		
	<p>- основные понятия и современные принципы работы с информацией, а также иметь представление об информационных системах и базах данных;</p> <p>- о том, в каких направлениях использование компьютера и информационных технологий позволяет организовать свой труд в рамках различных видов деятельности.</p>	<p>- использовать основные информационные технологии с целью повышения эффективности своего труда в рамках различных видов деятельности.</p>	<p>- навыками выработки и применения новых решений в области ИКТ.</p>

3.2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО/ЗАЧТЕНО	Знает:	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	<ul style="list-style-type: none"> - студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ЗАЧТЕНО	Знает:	- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
Компетенция не достигнута		
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/ НЕЗАЧТЕНО	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

4. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Задание для написания курсовой работы по дисциплине
«Информатика»**

План работы студента по написанию и защите курсовой работы

1. Выбрать тему (см. ниже)
2. Написать работу в соответствии с методическими рекомендациями и предложенным планом (см. ниже).
3. Оформить работу в соответствии с требованиями (см. методические рекомендации).

4. Представить работу в распечатанном виде для проверки и допуска работы к защите руководителю
5. Быть готовым защитить курсовую работу на аудиторном занятии с представлением презентации.

Примерная тематика курсовых работ

1. Представление и кодирование информации в компьютере
2. Деревья как способ представления структурной информации
3. Линейные списки как способ представления структурной информации
4. Технология создания распределенных баз данных
5. Технология создания объектно-ориентированных баз данных
6. Технология создания объектно-реляционных баз данных
7. Технология логического проектирования реляционных баз данных
8. Технология физического проектирования реляционных баз данных
9. Технология моделирования баз данных
10. Полнотекстовые базы данных и управление текстовыми архивами
11. Базы знаний
12. Проектирование и администрирование баз данных
13. Применение экспертных систем в информационных технологиях
14. Технологии искусственного интеллекта и их применение
15. Мультимедийные информационные системы
16. Кодирование с минимальной избыточностью
17. Методы сжатия цифровой информации
18. Словарные методы сжатия
19. Использование функции полезности в задачах принятия решений в условиях риска
20. Решение задач дискретной оптимизации методом ветвей и границ
21. Позиционные игры со случайными ходами
22. Механизмы группового выбора
23. Энтропия сообщения. Пропускная способность канала
24. Оптимальное кодирование информации и ее сложность
25. Синтез схем для функциональных элементов. Сложность схем
26. Контактные схемы. Методы синтеза
27. Алгоритмы распознавания, основанные на вычислении оценок
28. Deskриптивный подход к распознаванию и анализу изображений
29. Синтез конечных автоматов
30. Гипертекстовые технологии представления информации в программных системах
31. Методы разработки эффективных алгоритмов
32. Интегрированные обучающие системы искусственного интеллекта
33. Архитектура и области применения экспертных систем
34. Проблема синтаксического анализа и использование грамматических правил в языках логического программирования

Тест №1

Вопрос 1: Устройство обмена информацией с другими компьютерами по телефонным каналам - это:

1. сканер;
2. модем;
3. дисковод;
4. плоттер;

Вопрос 2: Во время исполнения программа находится в:

1. клавиатуре;
2. процессоре;
3. буфере;
4. мониторе;
5. оперативной памяти.

Вопрос 3: Последовательность действий, записанная на специальном языке и предназначенная для выполнения компьютером, - это:

1. инструкция;
2. файл;
3. команда;
4. программа;
5. конфигурация.

Вопрос 4: Манипулятор "мышь" - это устройство:

1. вывода;
2. ввода;
3. считывания информации;
4. сканирования изображений;
5. хранения информации.

Вопрос 5: Верно высказывание:

1. Клавиатура - устройство ввода/вывода;
2. Принтер - устройство кодирования;
3. Компьютер типа NoteBook - карманный калькулятор;
4. Монитор - устройство ввода;
5. CD-ROM - устройство ввода.

Вопрос 6: Верно высказывание

1. Принтер - устройство ввода/вывода;
2. CD-ROM - устройство вывода;
3. Компакт-диск - устройство для хранения информации;
4. Клавиатура - устройство ввода/вывода;
5. Монитор - устройство ввода.

Вопрос 7: Кнопочное устройство ввода символьной информации в компьютер - это:

1. джойстик;
2. мышь;
3. трэкбол;
4. клавиатура;
5. ни один из ответов 1-4 не верен.

Вопрос 8: Программа, обеспечивающая взаимодействие операционной системы с периферийным устройством (принтером, дисководом, дисплеем и т.п.) - это:

1. транслятор;
2. контроллер;
3. драйвер;
4. компилятор;
5. операционная система

Вопрос 9: Компакт-диск (CD) – это:

1. диск малого размера;
2. магнитный диск с высокой плотностью записи информации;
3. оптический диск, информация с которого считывается лазерным лучом;
4. диск после выполнения операции сжатия информации;
5. сменный магнитный диск малого размера.

Вопрос 10: Единицей информации, к которой можно применить команды

обработки WORD является:

1. абзац;
2. строка;
3. символ;
4. страница.

Вопрос 11: Информация в компьютере представляется в виде (укажите два ответа):

1. Только текста;
2. Только видео;
3. Двоичного кода;
4. Трехмерных образов;
5. Импульсов напряжения.

Вопрос 12: Что относится к биту? (два ответа)

1. Бит может принимать любое значение;
2. Бит - это восьмеричное число 2;
3. Бит - это элементарная единица измерения информации.
4. Значением бита является 0 или 1.

Вопрос 13: Чему равен 1 байт?

1. 16 бит;
2. 8 бит;
3. 8 Кбайт;
4. 8 Мбайт;
5. 8 МГц.

Вопрос 14: Что такое компьютер?

1. Это устройство или система, способная выполнять заданную, четко отработанную последовательность операций по обработке информации;
2. Это устройство, которое можно использовать только вместо калькулятора;
3. Это устройство или система, способная выполнить любую задачу, поставленную перед пользователем;
4. Это устройство или система, не способная выполнять задачу, четко отработанную последовательность операций по обработке информации.

Вопрос 15: Какое из устройств не входит в системный блок?

1. Микропроцессор;
2. Дисковод;
3. Принтер;
4. Оперативная память (ОЗУ);
5. Звуковая карта.

Вопрос 16: Как ввести с клавиатуры одну заглавную букву?

1. Alt + эта буква;
2. Ctrl + эта буква;
3. Shift + эта буква;
4. Ctrl + Alt + эта буква;
5. Shift + Ctrl + эта буква.

Вопрос 17: В конфигурацию Вашего ПК входит CD-ROM. Какую информацию Вы можете с его помощью записать на лазерный диск?

1. Любую;
2. Текстовую;
3. Графическую;
4. Звуковую;
5. Нет верного ответа.

Вопрос 18: Сканер - это устройство для:

1. Обработки информации;
2. Накопления информации;
3. Ввода звуковой информации;
4. Ввода графической и текстовой информации;
5. Вывода информации.

Вопрос 19: Характеристиками микропроцессора являются

1. быстродействие;
2. качество видеоизображения;
3. качество печати на бумаге;
4. разрядность;
5. все перечисленные.

Вопрос 20: Мультимедиа - это:

1. Специальная программа по обработке текстовой, графической, звуковой, видео информации;
2. Компьютер, умеющий обрабатывать текстовую, графическую, звуковую и видео информацию;
3. Компьютерная технология, в которой используется несколько информационных сред, таких как текст, графика, видео, анимация и звук;
4. нет правильного ответа

Вопрос 21: Какие существуют основные уровни обеспечения защиты информации?

1. Законодательный
2. административный
3. программно-технический
4. вероятностный
5. процедурный

Вопрос 22: С чем связана основная причина потерь информации в компьютерных сетях?

1. с глобальным хищением информации
2. с появлением интернета
3. с недостаточной образованностью в области безопасности
4. с плохими законами

Вопрос 23: К аспектам кибербезопасности относятся:

1. дискретность
2. целостность
3. конфиденциальность
4. актуальность
5. доступность

Вопрос 24: Что такое несанкционированный доступ?

1. Доступ субъекта к объекту в нарушение установленных в системе правил разграничения доступа
2. Создание резервных копий в организации
3. Правила для обхода парольной защиты
4. Вход в систему без согласования с руководителем организации
5. Удаление не нужной информации

Вопрос 25: Что такое целостность информации?

1. возможность ее изменения любым субъектом
2. возможность изменения только единственным пользователем
3. существование в виде единого набора файлов
4. существование в неискаженном виде

Вопрос 26: Что такое аутентификация?

1. Проверка количества переданной и принятой информации
2. Проверка подлинности идентификации
3. Проверка подлинности информации
4. Определение файлов, из которых удалена служебная информация

Вопрос 27: Утечка информации

1. несанкционированное изменение информации
2. ознакомление постороннего лица с содержанием секретной информации
3. потеря данных
4. уменьшение объема информации

Вопрос 28: Основные программы для защиты от компьютерных вирусов

1. Программы-сканеры
2. Программы-мониторы
3. Программы-детекторы
4. Программы-фильтры
5. Программы-ректоры

Вопрос 29: Отметьте функции, которые должны осуществлять средства защиты:

1. Разграничение доступа к вычислительным ресурсам и информации
2. Несанкционированный доступ к системе
3. Идентификация субъектов и объектов
4. Разграничение вычислительных ресурсов и информации
5. Регистрация действий в системе

Вопрос 30: Сервисы кибербезопасности:

1. идентификация и аутентификация
2. шифрование
3. инверсия паролей
4. контроль целостности
5. регулирование конфликтов

Вопрос 31: Классификация компьютерных вирусов

1. по деструктивным возможностям
2. по размеру
3. по среде обитания
4. по особенностям алгоритма
5. по способу заражения

Вопрос 32: К методам защиты от несанкционированного доступа относятся

1. уменьшение доступа;
2. разграничение доступа;
3. увеличение доступа;
4. приостановка доступа;
5. аутентификация и идентификация

Вопрос 33: Совокупность правил, процедур, принципов в области кибербезопасности, которыми руководствуется организация в своей деятельности называется

1. политикой информации
2. защитой информации
3. политикой безопасности
4. организацией безопасности

Вопрос 34: Как подразделяются вирусы в зависимости от деструктивных возможностей?

1. Сетевые, файловые, загрузочные,
2. Безвредные, неопасные, опасные,
3. Резидентные, нерезидентные

4. 4) Полиморфные, макровирусы, вирусы-невидимки, "паразитические"

Вопрос 35: Причины возникновения ошибок в данных

1. Погрешность измерений
2. Неверная интерпретация данных
3. Ошибки при переносе данных с промежуточного документа в компьютер
4. Использование недопустимых методов анализа данных
5. Преднамеренное искажение данных

Вопрос 36: Наиболее эффективное средство для защиты от сетевых атак

1. использование сетевых экранов
2. использование антивирусных программ
3. посещение только «надёжных» Интернет-источников
4. использование только сертифицированных программ

Вопрос 37: Простейший способ идентификации в компьютерных сетях:

1. Токен
2. Password
3. Пароль
4. Login
5. Смарт-карта

Вопрос 38: Комплекс аппаратных и/или программных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию сетевого трафика в соответствии с заданными правилами:

1. Антивирус
2. Замок
3. Брандмауэр
4. Криптография
5. Экспертная система

Вопрос 39: Хищение информации – это...

1. Несанкционированное копирование информации
2. Утрата информации
3. Блокирование информации
4. Искажение информации
5. Продажа информации

Вопрос 40: Троянские программы бывают:

1. утилиты удалённого администрирования
2. программы - шпионы
3. рекламные программы
4. программы удаления данных на локальном компьютере

Тест №2

Задание №1		
Запись БД - это?		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Строка таблицы;
2)		Столбец таблицы;
3)		Совокупность однотипных данных;
Задание №2		
Форма БД - это?		

Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Созданный пользователем графический интерфейс для ввода данных в базу;
2)		Созданная таблица ввода данных в базу;
3)		Результат работы с базой данных;
Задание №3		
Тестовый ректор это:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Процессор обрабатывающий текст
2)		Клавиатура
3)		Прикладная программа предназначенная для работы с текстовым документом
Задание №4		
Расширение файла это:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Увеличение объема файла на некоторое количество байт
2)		Часть имени файла, которая является идентификатором типа информации содержащейся в файле
3)		Процесс наполнения файла информацией в редакторе
Задание №5		
Полное имя файла хранится в виде:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Document.txt
2)		Папка/Document.txt
3)		C:/папка/Document.txt
Задание №6		
Программы, обеспечивающие взаимодействие пользователя, компьютера и других программ называются:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Прикладные программы
2)		Операционные системы
3)		Системы разработки
Задание №7		
Редактирование электронных таблиц осуществляется в программе:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		MS WORD
2)		MS EXCEL
3)		WORD PAD
Задание №8		
Интернет это:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Всемирная компьютерная сеть
2)		Региональная компьютерная сеть
3)		Браузер
Задание №9		
Топология сети это:		

Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Вид соединения сетевых компьютеров между собой и другими внешними устройствами
2)		Система идентификации компьютера в сети
3)		Аудит компьютерной сети
Задание №10		
Видеокарта является устройством:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Ввода
2)		Вывода
3)		Обработки информации
Задание №11		
Центральный процессор это:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Арифметико-логическое устройство компьютера
2)		Совокупность устройств компьютера
3)		Внешнее устройство компьютера
Задание №12		
Принтер производящий печать с помощью чернил на водной основе называется:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Матричный
2)		Лазерный
3)		Струйный
Задание №13		
Одним из видов мониторов является:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		Жидкокристаллический
2)		Водородный
3)		Плазменный
Задание №14		
Система автоматического питания компьютера имеет тип:		
Выберите один из 3 вариантов ответа:		
1)		АТ
2)		АТХ
3)		GPS
Задание №15		
Какой вид сетей называется одноранговой?		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		локальная сеть;
2)		глобальная сеть;
3)		корпоративная сеть;
4)		региональная сеть.
Задание №16		
В компьютерных сетях используются обычно каналы связи:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		

1)		Кабели;
2)		Провода;
3)		Радио связь,
4)		Все вышеперечисленное.
Задание №17		
Устройство, выполняющее функции сопряжения компьютеров с каналами связи, называется:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		сетевая карта;
2)		аудиокарта;
3)		процессор;
4)		адаптер.
Задание №18		
Выберите из предложенных самый высокоскоростной канал связи:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		оптоволоконный кабель;
2)		витая пара;
3)		коаксиальный кабель;
4)		телефонная линия.
Задание №19		
Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		адаптером;
2)		коммутатором;
3)		сервером;
4)		клиент-сервером.
Задание №20		
Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:		
Выберите один из 4 вариантов ответа:		
1)		Тип компьютера,
2)		Состав периферийных устройств,
3)		Отсутствие дисководов,
4)		Отсутствие сетевой карты.

Примерный список вопросов к промежуточной аттестации (1 семестр)

1. Что такое информация? Почему существуют несколько определений информации?
2. В чем различие информации и данных?
3. Перечислите основные свойства информации.
4. Что такое адекватность информации?
5. Что такое бит информации?
6. Какие другие единицы измерения информации существуют?
7. Почему в компьютере используется дискретная форма представления информации?
8. В чем заключается процедура квантования аналоговой информации?
9. Какие информационные процессы Вы знаете?

10. Что такое информационная система?
11. Перечислите основные объекты информационной системы.
12. Приведите примеры информационных систем.
13. Дайте определение системы счисления.
14. В чем отличие позиционной системы счисления от непозиционной?
15. Как связаны основание и алфавит системы счисления?
16. Что такое вес разряда?
17. Каковы способы перевода чисел из одной системы счисления в другую?
18. Почему в компьютерах используется двоичная система счисления?
19. Что такое кодирование?
20. Как осуществляется кодирование текстовой информации в компьютере?
21. Как осуществляется кодирование звуковой информации в компьютере?
22. Что такое разрядность шины данных и шины адреса?
23. Что такое разрядность процессора?
24. На что влияет тактовая частота процессора?
25. Какие тактовые частоты у современных процессоров?
26. Почему оперативная память компьютера должна быть быстродействующей?
27. За счет чего емкость DVD больше, чем емкость CD?
28. Чем отличается программа от алгоритма?
29. Что такое язык программирования, зачем он используется?
30. Что такое язык программирования низкого уровня?
31. Что такое язык программирования высокого уровня?
32. Зачем нужны программы-трансляторы (компиляторы и интерпретаторы)?
33. Зачем используется прикладное программное обеспечение?
34. Какие виды прикладного программного обеспечения Вы знаете?
35. Какие возможности предоставляют текстовые редакторы?
36. Чем отличается текстовый редактор от текстового процессора?
37. Назовите основные сферы использования табличного процессора Excel.
38. Дайте определение и опишите назначение базы данных.
39. Дайте понятие ключа. Какие виды ключей Вы знаете?
40. Данные каких типов могут храниться в полях базы данных?
41. Что такое гипертекст?
42. Какие виды информации циркулируют в Internet?
43. Почему информацию необходимо защищать?
44. Что называется компьютерным вирусом?
45. Какие вирусы бывают? Перечислите меры защиты информации от компьютерных вирусов.

Примерный список вопросов к промежуточной аттестации (2 семестр)

1. Понятие информации. Виды информации. Единицы измерения информации. Информация и данные.

2. Двоичная система счисления (основание, цифры, правила записи чисел, арифметические операции). Перевод чисел из (2) в (10), перевод из (10) в (2).

3. Системы счисления: позиционные и непозиционные. 8-ричная система счисления (основание, цифры, запись чисел). Перевод чисел из (10) в (8), перевод из (8) в (10), перевод из (2) системы в (8), перевод из (8) в (2).

4. Системы счисления: позиционные и непозиционные. 16-ричная система счисления (основание, цифры, запись чисел). Перевод чисел из (10) в (16), перевод из (16) в (10), перевод из (2) системы в (16), перевод из (16) в (2).

5. Представление целых положительных чисел. Представление целых отрицательных чисел (алгоритм получения дополнительного кода числа).
6. Форматы представления вещественных чисел. Структура представления числа: мантисса, порядок. Диапазон вещественного числа и количество значащих цифр.
7. Понятие алгоритма. Исполнитель. Система команд исполнителя. Свойства алгоритмов. Компьютер как универсальный исполнитель.
8. Программирование как раздел информатики. Языки программирования. Обзор. Классификация.
9. Язык программирования Си. Общая характеристика языка: место в классификации языков, синтаксис и семантика языка, основные объекты языка, операторы, структура программы.
10. Понятие среды программирования. Компоненты среды. Компиляция и компоновка программы.
11. Синтаксические и логические ошибки. Тестирование и отладка программы.
12. Данные в языке Си: константы и переменные. Скалярные типы данных. Модификаторы типов.
13. Данные числовых типов в языке Си: объявление, характеристика, допустимые операции, приведение типов. Пример использования.
14. Операции языка Си. Приоритет операций. Оператор и операция присваивания в языке Си. Множественное присваивание. Выражения.
15. Функции форматного ввода и вывода. Параметры. Управляющая строка. Спецификаторы формата. Управляющие символы.
16. Алгоритмическая конструкция ветвления: полная и неполная форма, блок-схемы. Условная операция. Условный оператор в языке Си: структура оператора, полная и неполная формы, использование сложных условий. Пример на языке Си.
17. Алгоритмическая конструкция выбора: понятие, блок-схема. Оператор выбора в языке Си: структура оператора. Пример программы на Си.
18. Циклические алгоритмы: понятие, виды (перечислить). Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла for: структура оператора, пример использования.
19. Циклические алгоритмы: понятие, виды (перечислить). Алгоритмическая конструкция цикла с предусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с предусловием while в языке Си: структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.
20. Циклические алгоритмы: понятие, виды (перечислить). Алгоритмическая конструкция цикла с постусловием (понятие, использование, блок-схема). Оператор цикла с постусловием в языке Си: структура оператора, допустимые и недопустимые условия, пример использования.
21. Типовые циклические алгоритмы: максимум/минимум, сумма/произведение, количество.
22. Линейный массив: понятие массива, объявление, инициализация массива, индексация элементов. Формирование и вывод массива.
23. Типовые алгоритмы для работы с линейными массивами.
24. Задача сортировки массива. Алгоритм сортировки линейного массива методом "пузырька".
25. Двумерный массив. Объявление, инициализация двумерного массива, индексация элементов. Формирование и вывод двумерного массива.

26. Типовые алгоритмы для обработки двумерного массива (целиком).
27. Частичная обработка двумерного массива (по строкам или по столбцам).
Типовые алгоритмы.
28. Указатели. Понятие указателя, объявление, инициализация. Операции, применимые к указателям. Указатель на указатель.
29. Использование указателей при работе с массивами и матрицами. Получение адресов и значений элементов. Последовательный перебор элементов. Примеры.
30. Функции в языке Си: понятие, объявление, прототипы функций. Вызов функции. Типы возвращаемых значений.
31. Функции в языке Си: параметры формальные и фактические, механизм передачи параметров. Передача параметров «по значению» и «по ссылке». Пример использования.
32. Локальные и глобальные переменные. Области действия и области видимости. Экранирование переменных.
33. Библиотечные функции. Заголовочные файлы. Подключение библиотек. Функции математической библиотеки.
34. Рекурсивное описание функций: база рекурсии, рекурсивный вызов, использование стека. Пример использования.
35. Динамическая память: выделение и освобождение памяти, размещение данных в динамической памяти. Выделение и освобождение памяти при работе с одиночными переменными и с массивами, изменение размера массива.
36. Динамическая память: выделение и освобождение памяти, размещение данных в динамической памяти. Выделение и освобождение памяти при работе с матрицами. Особенности обработки матриц при работе с динамической памятью.
37. Массив символов и строка в языке Си. Ввод и вывод строк. Простейшие алгоритмы сканирования и обработки строки. Пример.
38. Строка в языке Си: библиотечные функции для обработки строк. Примеры использования.

Проблемно-аналитические задания

1. Соотношение между постиндустриальным и информационным обществом по различным критериям.
2. Роль информации в современном обществе и его структурах: экономической, социальной, культурной, образовательной.
3. Проанализировать способы измерения информации с точки зрения ее формы и содержания.
4. Размышление на тему: «К чему привело бы использование в ПК десятичной системы счисления?».
5. Размышление на тему: «Как работал бы ПК без операционной системы?»
6. Обсуждение вариантов создания презентации и ее оптимизация с учетом различных особенностей приемника информации (место демонстрации, размер помещения, вид и качество аудитории и др.).
7. Определение стратегии презентации: выбор соотношения между рациональной и эмоциональной составляющей
8. Разработка примера построения собственной интернет-страницы с применением шаблона из интернета сервисов по созданию сайтов

9. Обсуждение вопроса: «Любой ли процесс или явление можно смоделировать с помощью ПК?».

Решение ситуационных задач

1. Не работает периферийное устройство - принтер. Ваши действия по устранению проблемы.

2. Компьютером пользуются (неодновременно) несколько человек. Варианты организации такой работы.

3. Решение проблем защиты информации. Заполните таблицу:

Вид защиты	Метод защиты
От сбоев оборудования	
От случайной потери или искажения информации, хранящейся в компьютере	
От намеренного искажения, вандализма (компьютерных вирусов)	
От несанкционированного (нелегального) доступа к информации (ее использования, изменения, распространения)	

4. Необходимо выбрать программное обеспечение для оборудования автоматизированного рабочего места: экономиста, менеджера, руководителя офиса, работника сферы социально-культурного сервиса, сферы народно-художественной культуры.

5. Вы подготовили дома реферат или курсовую работу. Но когда вы принесли его распечатывать, то форматирование текста изменилось.

А) По какой причине это могло произойти?

Б) Как вам следует поступить?

6. Необходимо выполнить работу, в которой используются различные виды и методы обработки информации: текстовой, числовой, графической, видео. Какие варианты использования программного обеспечения Вы можете предложить?

Примеры практических заданий для лабораторных работ

1. Основы графического интерфейса операционной системы Windows.

Интерфейс. Основные виды интерфейса. Структура основного меню Windows. Рабочий стол.

Панель задач. Окна. Диалоговые компоненты (меню, панели инструментов, кнопки). Пиктограммы и ярлыки. Папки и файлы: создание, копирование, перемещение, удаление и восстановление. Программы «Проводник», «Мой компьютер», «TotalCommander».

2. Работа с текстовой информацией на ПК. Текстовый процессор MS Word и другие текстовые редакторы.

Основные виды форматирования текста. Возможности Word по обработке текстовой информации. Какие виды информации можно обрабатывать в Word? Возможности основных текстовых редакторов. Какие объекты можно вставлять в документы Word?

Назначение колонтитулов. Способы визуального выделения фрагментов текста (слова, предложения, абзаца). Сохранение документов в различных форматах. Группировка и разгруппировка объектов. Применение настроек управления безопасностью. Использование Word и других текстовых редакторов в профессиональной деятельности.

3. Работа с числовой информацией на ПК. Табличный процессор MS Excel.

Настройка экрана с помощью меню «Вид». Принцип работы электронной таблицы. Абсолютные и относительные адреса ячеек. Освоение приемов работы с электронными таблицами. Использование функций и формул. Выполнение вычислений. Построение и форматирование диаграмм. Технология OLE. Совместное использование Word и Excel.

4. Представление информации. Работа в приложении MS PowerPoint (PP)

Задачи, решаемые с помощью презентаций. Интерфейс программы PP. Основные методы составления презентаций. Использование шаблонов. Принципы создания презентаций на основе с применением мультимедиа средств: использование звука и анимации. Создание индивидуальной презентации с использованием PowerPoint.

5. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Работа в СУБД MSAccess.

Виды структур данных. Ввод информации в БД. Объект «Таблицы». Объект «Запросы». Структурированный язык запросов SQL. Объект «Формы». Объект «Отчёты». Объект «Модули». Поиск информации в БД.

6. Локальные и глобальные вычислительные(компьютерные)сети (ВС). Основы работы в Интернет.

Ранги ВС. Типы соединений в ВС. Адресация в ВС. Техническое оснащение ВС. Применение настроек в программах браузеров. Применение настроек управления безопасностью. Использование нескольких подключений к сети. Использование беспроводных подключений. Применение настроек управления безопасностью.

1. Безопасность и защита информации.

Основные причины утечки информации. Основы безопасности при работе на ПК. Защита информации на персональном компьютере, в сетях и на сменных носителях. Виды вирусов и методы защиты от них. Антивирусные программы. Защита от несанкционированного подключения в сети. Сетевые фильтры.

Темы для интерактивных занятий

1. Арифметические и логические основы построения персонального компьютера (ПК)
2. Программное обеспечение компьютера
3. Алгоритмизация процессов
4. Типы данных
5. Интегрированные среды разработки процедур
6. Тестирование и отладка программ

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

Специфика формирования компетенций и их измерение определяется структурированием информации о состоянии уровня подготовки обучающихся.

Алгоритмы отбора и конструирования заданий для оценки достижений в предметной области, техника конструирования заданий, способы организации и проведения стандартизированных оценочных процедур, методика шкалирования и методы обработки и интерпретации результатов оценивания позволяют обучающимся освоить компетентностно-ориентированные программы дисциплин.

Формирование компетенций осуществляется в ходе всех видов занятий, практики, а

контроль их сформированности на этапе текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Оценивание знаний, умений и навыков по учебной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- опросы: устный, письменный;
- задания для практических занятий;
- ситуационные задания;
- контрольные работы;
- коллоквиумы;
- написание реферата;
- написание эссе;
- решение тестовых заданий;
- экзамен.

Опросы по вынесенным на обсуждение темам

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении аттестации в качестве дополнительного испытания при недостаточности результатов тестирования и решения заданий. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения аттестации, когда необходимо проверить знания, обучающихся по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Решение заданий (кейс-методы)

Решение кейс-методов осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) обучающегося по применению содержания основных понятий и терминов дисциплины вообще и каждой её темы в частности.

Обучающемуся объявляется условие задания, решение которого он излагает либо устно, либо письменно.

Эффективным интерактивным способом решения задания является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Задачи, требующие изучения значительного объема, необходимо относить на самостоятельную работу студентов, с непременно разбором результатов во время практических занятий. В данном случае решение ситуационных задач с глубоким обоснованием должно представляться на проверку в письменном виде.

При оценке решения заданий анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность её понимания в соответствии с изучаемым материалом, способность обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки рассматриваемого вопроса, умением выявить основные положения затронутого вопроса.

Решение заданий в тестовой форме

Проводится тестирование в течение изучения дисциплины

Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить обучающимся исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме, теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, и иными материалами не разрешено.