

Автономное образовательное учреждение
высшего образования Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по образовательной
деятельности


В.Н. Чумаков
«30» января 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы
Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Форма обучения
очная

Гатчина
2023

Рабочая программа по дисциплине «Основы информационных технологий» разработана на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик:

доктор технических наук, профессор Драбенко В.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных технологий и высшей математики «09» января 2023 г. Протокол №6.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой:

Драбенко В.А. _____

Содержание

	с.
1. Пояснительная записка	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	7
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	10
10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	13
11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	14
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	14

1. Пояснительная записка

Цели: сформировать представление о сущности информационных процессов, теоретические знания и практические навыки ПО основам архитектуры и функционирования информационных систем и применению цифровых технологий.

Задачи:

- изучить сущность и значение информации в развитии современного информационного общества,
- обучение использованию, обобщению и анализу информации,
- ознакомление с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития,
- сформировать навыки применения современных информационных технологий и компьютерной техники в профессиональной деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «*Основы информационных технологий*» участвует в формировании следующей компетенции (следующих компетенций):

Компетенции	Индикаторы
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1: Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы ОПК-1.2: Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и

	использовать подходящие информационные технологии ОПК-1.3: Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Основы информационных технологий» является дисциплиной обязательной части для подготовки студентов по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается параллельно с изучаемой дисциплиной	Последующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция
УК-1	Дисциплина является первой в формировании компетенции	Ознакомительная практика	Философия Системы искусственного интеллекта Проектирование Технологическая практика (6 сем.)
ОПК-1	Дисциплина является первой в формировании компетенции	Ознакомительная практика	Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности Системы искусственного интеллекта Технологическая практика (4 сем.) Технологическая практика (6 сем.)

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Основы информационных технологий» составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часа.

Семестр		1 семестр	2 семестр	Всего, ак. часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		72 / 2	108 / 3	180
Контактная работа	Лекции	16	16	32
	Лабораторные занятия	16	48	64
Самостоятельная работа		22	16	38
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	18	18	36

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

№	Наименование раздела дисциплины (тема)	Трудоемкость					Содержание
		всего	Контактная работа			самост. работа	
			лекции	практич. занятия	лабор.занятия		
1 семестр							
1.	Информация и информационные процессы	27	8	-	8	11	Понятие информации, информационного процесса, информационной культуры. Подходы к измерению информации. Процессы обработки, передачи и хранения информации
2.	Представление информации в компьютере	27	8	-	8	11	Представление чисел в позиционных системах счисления. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую. Арифметические операции

							в позиционных системах счисления. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.
Зачет с оценкой		18					
Итого за 1 семестр		72	16	-	16	22	
2 семестр							
1.	Элементы теории множеств и алгебры логики	40	8	-	24	8	Основные сведения из теории множеств. Алгебра логики. Таблицы истинности. Преобразование логических выражений. Элементы схемотехники. Логические схемы.
2.	Технологии создания и обработки информации	40	8	-	24	8	Текстовые документы. Электронные таблицы. Объекты компьютерной графики. Компьютерные презентации.
Зачет с оценкой		18					
Итого за 2 семестр		108	16	-	48	16	
Итого		180	32	-	64	38	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак.часы	Форма контроля
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	12	Консультация преподавателя, устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, написание доклада, подготовка к выступлению (дискуссии)	16	Выступление с докладом, презентация, ответы на дискуссионные вопросы
3.	Подготовка к текущему контролю (тестирование)	10	Тесты
4.	Подготовка к промежуточной аттестации (вопросы к зачету)	18 + 18	Устное собеседование, тестирование

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1) Ниматулаев М.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва:

ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 250 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=363412>

2) Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2021. - 132 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=370445>

3) Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=386738>

4) Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Основы информационных технологий»

7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой)

1. Понятие информации, информационного процесса, информационной культуры.
2. Подходы к измерению информации.
3. Процессы обработки, передачи и хранения информации.
4. Представление чисел в позиционных системах счисления.
5. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую.
6. Арифметические операции в позиционных системах счисления.
7. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации.
8. Основные сведения из теории множеств.
9. Алгебра логики. Таблицы истинности.
10. Преобразование логических выражений.
11. Элементы схемотехники.
12. Логические схемы.
13. История развития вычислительной техники.
14. Основополагающие принципы устройства ЭВМ.
15. Программное обеспечение компьютера.
16. Файловая система компьютера.
17. Текстовый редактор. Принципы работы.
18. Электронные таблицы. Принципы работы.
19. Объекты компьютерной графики.
20. Компьютерные презентации.

Комплект заданий и этапов формирования компетенции представлен в Фонде оценочных и методических материалов для проведения

промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, оформленный отдельным документом, представлен в приложении.

8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Ниматулаев М.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 250 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=363412>

2. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Центр РИО, 2021. - 132 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=370445>

3. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 352 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=386738>

б) дополнительная литература:

1. Зобнин А. В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие / А.В. Зобнин. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 145 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/987242>.

2. Иванов В. В. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий / В.В. Иванов, А.Н. Коробова. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 383 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068818>.

3. Ивасенко А.Г., Информационные технологии в экономике и управлении: учебное пособие / А.Г. Ивасенко, А.Ю. Гридасов, В.А. Павленко. – М.: КноРус, 2021. – 154 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://book.ru/book/940153>.

4. Информационные системы и технологии управления: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / под ред. Г.А. Титоренко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 591 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039973>.

в) ресурсы сети «Интернет»:

1) электронные профильные журналы

1. Журнал «Системы управления и информационные технологии» [Электронный ресурс] URL: <http://www.sbook.ru/suit/>

2. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс] URL: <http://novtex.ru/IT/>

2) электронные профильные базы данных/ сайты

1. Компьютерный справочник. [Электронный ресурс] URL: <http://luxhard.com/?cat=22>.

2. Планирование на малых и средних предприятиях средствами Эксель. [Электронный ресурс] URL: <http://excelvba.ru/books/7>.

3. Самоучитель Access, электронные книги, учебники MS Access и прочее, необходимое новичку. [Электронный ресурс] URL: <https://accesshelp.ru/samouchitel-ms-access>.

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

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, зачету с оценкой.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия и отчетов по лабораторным работам включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям и зачету с оценкой рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Задачей лабораторных работ является выработка навыков проведения мероприятия, анализа данных, применения полученных результатов и т.д. на практике.

Лабораторные занятия – это одна из разновидностей практического занятия, являющаяся эффективной формой учебных занятий в организации высшего образования. Лабораторные занятия имеют выраженную специфику в зависимости от учебной дисциплины, углубляют и закрепляют теоретические знания.

На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с современным оборудованием. Лабораторные занятия, как и другие виды практических занятий, являются средним звеном между углубленной теоретической работой обучающихся на лекциях, семинарах и применением знаний на практике. Эти занятия удачно сочетают элементы теоретического исследования и практической работы.

Выполняя лабораторные работы, студенты лучше усваивают программный материал, так как многие определения и формулы, казавшиеся отвлеченными, становятся вполне конкретными, происходит соприкосновение теории с практикой, что в целом содействует пониманию сложных вопросов науки и становлению студентов как будущих специалистов.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и юридических и философских словарей.

Работа с терминами может осуществляться как в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «*Основы информационных технологий*» включают в себя следующие виды занятий:

- интерактивные лекции, предполагают использование метода проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение

выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения студентами учебного материала). Эта методика позволяет заинтересовать студента, вовлечь его в процесс обучения. Противоречия научного познания раскрываются посредством постановки проблемы. Учебная проблема и проблемная ситуация являются основными структурными компонентами проблемного обучения. Перед началом изучения определенной темы курса ставится перед студентами проблемный вопрос или дается проблемное задание. Стимулируя разрешение проблемы, преподаватель снимает противоречия между имеющимся ее пониманием и требуемыми от студента знаниями. Эффективность такого метода в том, что отдельные проблемы могут подниматься самими студентами. Главный успех данного метода в том, что преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного решения» поставленной проблемы. Организация проблемного обучения представляется достаточно сложной, требует значительной подготовки лектора. Однако на начальном этапе использования этого метода его можно внедрять в структуру готовых, ранее разработанных лекций, практических занятий как дополнение.

- использование имитационных моделей, представляет собой моделирование процесса с помощью механических или компьютерных устройств. Использование имитационных моделей осуществляется с помощью компьютерных программ, реализующих абстрактную модель некоторой системы. В конце занятия, построенных на применении имитационных моделей, как образовательной технологии, обучающиеся осуществляют практический анализ результатов.

Оценочные и методические материалы по дисциплине *«Основы информационных технологий»* представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установления соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики. Тестовые задания на упорядочение направлены на установление логической последовательности рассматриваемых явлений (времени существования явлений, расположения структурных элементов правовых документов и т.п.).

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к зачету с оценкой следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Зачет с оценкой подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Зачет с оценкой проводится в форме устного собеседования, выполнения задания, теста.

Решение преподавателя об итоговой оценке принимается по результатам устного ответа и выполненного тестового задания, в зависимости от шкалы оценки.

В качестве источника дополнительных материалов рекомендуется пользоваться информацией открытого доступа сети Internet (данными информационно-правовых и образовательных порталов, официальных сайтов министерств, ведомств, отдельных организаций, данными государственной статистики, результатами экспертно-аналитических обзоров). Кроме того, можно воспользоваться возможностями справочно-правовых систем, базы которых содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Рекомендуется также использовать электронно-библиотечные системы.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины *«Основы информационных технологий»* инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институт обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

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

Операционная система (Microsoft Windows *Проприетарная*);
 Пакет офисных программ (Microsoft Office Professional *Проприетарная*);
 Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader *GNU Lesser General Public License*);
 Web-браузер (Mozilla Firefox *GNU Lesser General Public License*);
 Организация видеоконференций (*Яндекс-Телемост*)
 Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: gks.ru
 Информационные справочные системы:
 Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
 Справочно-правовая система «Консультант Плюс».

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Специализированные аудитории:
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Технические средства обучения:
мультимедийный комплекс компьютер с программным обеспечением, указанным в п.11, доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Специализированные аудитории:
Межкафедральная лаборатория социально-экономических исследований /Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс
Технические средства обучения:
мультимедийный комплекс компьютер с программным обеспечением, указанным в п.11, доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Специализированные аудитории:
Учебная аудитория для самостоятельной работы

Технические средства обучения:
мультимедийный комплекс компьютер с программным обеспечением, указанным в п.11, доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Тесты

1. Что из ниже перечисленного не является основой формирования информационной культуры?

- знания об информационной среде
- знания о законах функционирования информационной среды
- принцип узкой специализации
- умение ориентироваться в информационных потоках

2. Установите соответствие между текстовой формой свертывания информации и ее описанием:

аннотация	1	основные положения доклада, лекции, сообщения и т. п.
реферат	2	краткое изложение содержания первичного документа, включающее основные фактические сведения и выводы
резюме	3	краткая характеристика книги, статьи или рукописи, их содержания, назначения, ценности и т. д.
тезисы	4	заключительная часть научного текста, в которой кратко излагается суть работы и выводы

3. Установите соответствие между свойством информации и его описанием:

релевантность	1	язык понятен получателю
понятность	2	достаточность для понимания, принятия решения
полнота	3	вовремя, в нужный срок
актуальность	4	неискажение истинного положения дел
достоверность	5	важность, значимость

4. По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:

- визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую
- обыденную, производственную, техническую, управленческую
- текстовую, числовую, графическую, звуковую и пр.
- математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
- научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.

5. Что принято понимать под информационной грамотностью согласно работам Международной ассоциации школьных библиотек?

- способность самостоятельно обеспечить комфортные условия

обработки информации

- наличие знаний и умений для организации и реорганизации информации

- наличие знаний и умений для эффективного поиска информации

- наличие знаний и умений для обращения с любой известной информационной системой

6. В мешке лежит 64 красных яблока. Сколько информации содержит сообщение, что достали красное яблоко?

- 8 бит

- 1 бит

- 0 бит

- 6 бит

7. В двоичном коде один двоичный разряд несет ... информации.

- 1 байт

- 2 бита

- 8 бит

- 1 бит

8. При регистрации в компьютерной системе каждому пользователю выдаётся пароль, состоящий из 9 символов и содержащий только символы А, В, И, П, Р, Ф, Э, Ю, Я (таким образом, используется 9 различных символов). Каждый такой пароль в компьютерной системе записывается минимально возможным и одинаковым целым количеством байт (при этом используют посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством бит). Укажите объём памяти в байтах, отводимый этой системой для записи 12 паролей. В ответе запишите только число, слово «байт» писать не нужно.

Ответ:

9. В кинотеатре 16 рядов по 32 места в каждом. Какое количество информации в битах содержит сообщение о том, что продан билет в 8-м ряду?

- 8

- 4

- 16

- 2

10. Статья, набранная на компьютере, содержит 32 страницы, на каждой странице 32 строки, в каждой строке 25 символов. Определите информационный объём статьи в кодировке Windows-1251, в которой каждый символ кодируется 8 битами.

Ответ запишите цифрами в Кбайтах

Ответ:

Структура системы - это

порядок связей между элементами системы элементы, из которых состоит система **Установите соответствие:**

управляющая система	органы движения
объект управления	мозг
канал информационной связи	нервная система

1. Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите максимальное.

23_{16} ,
 32_8 ,
 11110_2 .

2. Среди приведённых ниже трёх чисел, записанных в различных системах счисления, найдите минимальное.

32_{16} ,
 60_8 ,
 110110_2 .

3. В велокроссе участвуют 28 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Какой объём памяти будет использован устройством, когда все спортсмены прошли промежуточный финиш? (Ответ дайте в битах.)

Ответ: 140

4. Стереoaудиофайл передается со скоростью 32 000 бит/с. Файл был записан при среднем качестве звука: глубина кодирования – 16 бит, частота дискретизации – 48 000 измерений в секунду, время записи – 90 сек. Сколько времени будет передаваться файл? Время укажите в секундах.

Ответ: 4320

5. Электронный почтовый ящик имеет объем 1,535 Мбайт. Информация на его адрес по открытому на прием каналу связи передается со скоростью 2,5 Кбайт/с. Через какое время у поставщика услуг электронной почты появится повод прислать уведомление о переполнении почтового ящика? Укажите время в секундах, округлив до целых. Ответ: 629

1. Напишите наименьшее целое число x , для которого истинно высказывание:

НЕ ($X < 7$) И (X чётное).

Ответ :8

2. Напишите наименьшее целое число x , для которого истинно высказывание:

НЕ ($X < 9$) И НЕ (X нечётное).

Ответ: 10

3. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» — символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Угол Прямая	180
Угол	60
Прямая	140

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Угол & Прямая?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: 20

4. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Линкор Корвет	3320
Линкор Корвет	&1300

Линкор	2100
--------	------

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу Корвет?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Ответ: 2520

Логическая функция F задаётся выражением:

$$(\neg x \wedge y \wedge z) \vee (\neg x \wedge \neg z).$$

На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F , содержащий все наборы аргументов, при которых функция F истинна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z .

Перем. 1	Перем. 2	Перем. 3	Функция
???	???	???	F
0	0	0	1
1	0	0	1
1	1	0	1

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу, затем буква, соответствующая второму столбцу, и т. д.) Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Ответ: y, z, x

5. Сколько записей удовлетворяют условию «Пол = 'ж' или Физика < Биология»?

Фамилия	Пол	Математика	История	Физика	Химия	Биология
Андреев	м	80	72	68	66	70
Борисов	м	75	88	69	61	69
Васильева	ж	85	77	73	79	74

Дмитриев	м	77	85	81	81	80
Егорова	ж	88	75	79	85	75
Захарова	ж	72	80	66	70	70

Ответ: 4

13. Первым инструментом для счета можно считать:

- a) палочки
- b) камешки
- c) арифмометр
- d) руку человека

14. В каком веке появились первые электрические арифмометры?

- a) в XIXв
- b) в XIVв.
- c) в XVIв.
- d) в XVIIв.
- e) в XVIIIв.

15. Элементарная база компьютеров первого поколения - это:

- a) интегральная схема
- b) транзистор
- c) электронная лампа
- d) большая интегральная схема

16. Первая аналитическая машина была изобретена:

- a) В. Шиккардом
- b) Ж. Жаккардом
- c) Ч. Беббиджем
- d) Б. Паскалем

17. Суперкомпьютер – это...

- a) Вычислительная машина, значительно превосходящая другие компьютеры по своим техническим параметрам и скорости вычислений
- b) вычислительная машина, весом не менее 1 тонны
- c) вычислительная машина, значительно отстающая по своим техническим параметрам, но с огромной скоростью вычислений
- d) вычислительная машина, имеющая очень большую стоимость

18. Заполните пропуски в предложении.

Команды программ и ... хранятся в одной и той же памяти, и внешне в памяти они Распознать команды и данные можно только по способу

- a) информация, отличны друг от друга, кодирования
- b) данные, неразличимы, использования
- c) информация, неразличимы, кодирования

- d) данные, отличны друг от друга, использования

19. Отметьте принципы, которые можно отнести к основополагающим принципам построения компьютеров.

- a) состав основных компонентов вычислительной машины
- b) принцип однородности памяти
- c) принцип адресности памяти
- d) принцип многозадачности
- e) принцип наличия способности к саморазвитию

20. Основополагающие принципы построения компьютеров были сформулированы независимо друг от друга двумя крупнейшими учёными XX века – ...

- a) Клодом Шенноном
- b) С.А. Лебедевым
- c) Дж. фон Нейманом
- d) В.А. Котельниковым

21. Согласно принципу двоичного кодирования

- a) компьютер может обрабатывать информацию, закодированную любым двоичным способом
- b) любая информация может быть закодирована на компьютере только 2 раза
- c) вся информация, предназначенная для обработки на компьютере, а также программы её обработки представляются в виде двоичного кода

22. Какие названия обозначают операционные системы?

- a) Adobe Photoshop
- b) MS DOS
- c) CorelDraw
- d) Linux
- e) Microsoft Access

23. Отметьте основные функции, выполняемые ОС современного компьютера.

- a) организация работы с файлами
- b) управление процессами, выполняемыми на ПК
- c) предоставление интерфейса работы пользователю управление устройствами, входящими в состав ПК

12. Отметьте верный алгоритм сохранения документа:

- a) кнопка Office – команда Сохранить
- б) в меню быстрого доступа выбрать команду Сохранить
- в) кнопка Office — команда Сохранить как... - Выбрать папку для сохранения — Нажать команду Сохранить +

13. Укажите правильный способ открытия окна настройки параметров программы Microsoft Word 2010:

- а) кнопка Office – Параметры +
- б) кнопка Office – Подготовить – Параметры в) кнопка Office – Сведения – Параметры

14. Какую клавишу используют для создания отступа первой строки?
а) Tab +

б) Space в) Esc

15. Выберите, что нужно установить при задании параметров страницы в текстовом редакторе?

а) поля, ориентация и размер страницы; +

б) интервал между абзацами и вид шрифта; в) фон и границы страницы, отступ.

16. На компьютере установлен режим английского алфавита. Какую клавишу нужно нажать, чтобы поставить запятую?

а) где написана русская буква Б; + б) где написана русская буква Ю; в) где написана русская буква Ж.

17. Колонтитул это:

а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы; +

б) внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора;

в) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.).

18. Выберите, как вставить ссылку в текстовый документ: а) Вставка – Вставить ссылку – Создание источника;

б) Файл – Параметры страницы – Вставить ссылку;

в) Ссылки – Вставить ссылку – Добавить новый источник. +

Пропуцеровано и
прошито 23 листов

Зав. УМО

М.Т. Ковалева

