

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по программе подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

Организация – разработчик: Образовательное частное учреждение высшего образования «Гуманитарно-социальный институт».

Разработчики:

к.т.н. доц.
ученая степень, звание


подпись

Габан А.В.
ФИО

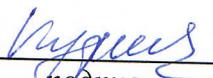
ученая степень, звание

подпись

ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры «Общеобразовательных дисциплин» протокол № 10 от 22.06.2023 г.

Заведующий кафедрой
Д.ф.н., проф.


подпись

Кузнецова Т.Ф.

Наименование дисциплины – «Современные информационные технологии»

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

Целью освоения дисциплины «Современные информационные технологии» является: представление об информационных системах и баз данных; работа с информационно-справочными, поисковыми системами в профессиональной деятельности; использование современных информационных технологий в ходе исполнения своих профессиональных обязанностей.

Задачами освоения дисциплины «Современные информационные технологии» являются:

- знание понятий, принципов построения и функционирования информационных технологий;
- использование информационных технологий для решения задач в сфере управления;
- знание теоретических и практических навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности;
- оценивание и анализирование полученной информации, реализовывать обоснованные решения на основе информационной работы.

Дисциплина «Современные информационные технологии» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения творчески развитой личности, системы осознанных знаний.

Планируемые результаты обучения

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.

ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Матрица связи дисциплины «Современные информационные технологии» и компетенций, формируемых на основе изучения дисциплины, с временными этапами освоения ее содержания

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора компетенции выпускника	Код индикатора компетенции и выпускника	Код и наименование дескрипторов (планируемых результатов обучения выпускников)
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием	ОПК-2.4 Выбирает соответствующий содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение	ОПК-2.4	ОПК-2.4.1 Знать: методы, средства сбора, обработки и анализа информации; современные стандарты информационного взаимодействия систем; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного

<p>современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>			<p>производства при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.4.2 Уметь: проводить обработку и анализ информации; выбирать современные информационные технологии и программные средства, при решении задач профессиональной деятельности; анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-2.4.3 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Понимает основные концепции и способы применения информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-6.1.</p>	<p>ОПК-6.1.1 Знать: понятия, принципы построения и функционирования информационных технологий;</p> <p>ОПК-6.1.2 Уметь: осуществлять верификацию и структуризацию информации, получаемой из разных источников; использовать информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6.1.3 Владеть: теоретическими знаниями и практическими навыками использования информационных технологий для решения задач в профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-6.2. Демонстрирует готовность решать задачи профессиональной деятельности с использованием ИТ-</p>	<p>ОПК-6.2.</p>	<p>ОПК-6.2.1 Знать: состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;</p>

	инструментов		<p>базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий;</p> <p>ОПК-6.2.2 Уметь: решать задачи управления на основе использования современных информационных технологий и систем;</p> <p>ОПК-6.2.3 Владеть: навыками решения профессиональных задач с использованием современных методик и технологий, в том числе информационных технологий</p>
--	--------------	--	---

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1. Дисциплина обязательной части ОП.

В структурной форме межпредметные связи изучаемой дисциплины указаны в соответствии с учебным планом образовательной программы по очной форме обучения.

Связь дисциплины «Современные информационные технологии» с предшествующими дисциплинами

<i>Код дисциплины</i>	<i>Дисциплины, предшествующие дисциплине</i>	<i>Семестр</i>
Б1.О.09	Математика	1

Связь дисциплины «Современные информационные технологии» со смежными дисциплинами, изучаемыми параллельно

<i>Код дисциплины</i>	<i>Дисциплины, изучаемые параллельно (смежные дисциплины)</i>	<i>Семестр</i>
Б1.О.09	Математика	2
Б1.О.16	Документационное обеспечение управления	2

Связь дисциплины «Современные информационные технологии» с последующими дисциплинами и сроки их изучения

<i>Код дисциплины</i>	<i>Дисциплины, следующие за дисциплиной</i>	<i>Семестр</i>
Б1.О.22	Бизнес-статистика	3
Б1.О.27	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4
Б1.О.28	Экономико-математическое моделирование	4
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика	4

Б2.О.02(П)	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика	6
Б2.О.03(П)	Производственная практика: преддипломная практика	8

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

Виды учебной работы	Форма обучения	
	Очная	Очно-заочная
Порядковый номер семестра	2	2
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е):	3	3
Контактная работа с преподавателем всего (в акад. часах), в том числе:	56	50
Занятия лекционного типа (лекции)	18	16
Занятия семинарского типа (практические занятия, семинары)	18	16
Занятия лабораторного типа (лабораторные работы)	18	16
Текущая аттестация	1	1
Консультации (предэкзаменационные)	-	-
Промежуточная аттестация	1	1
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	52	58
Форма промежуточной аттестации:		
зачет/ дифференцированный зачет	зачет	зачет
экзамен		
Общая трудоемкость дисциплины (в акад. часах)	108	108

4.Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

4.1. Тематическое планирование

Раздел 1. Информационная технология как предмет изучения информатики.

Тема лекции 1.1 Взаимосвязь понятий информация, информационная технология и информационная система.

Анализируется понятие «информация» как результат единства объективных данных и субъективных методов их интерпретации. Формулируются свойства информации. Уточняется взаимосвязь понятий «данные», «информация», «знания». Кодирование рассматривается как способ унификации представления данных, а структуры данных - как средство их упорядочения. Приводятся единицы представления, измерения и хранения данных. Понятие информационной технологии рассматривается как фундаментальное понятие информатики и включает рациональные способы организации данных, информации, знаний и работы с ними. Результат применения информационных технологий воплощается в информационной системе.

Тема 1.2. Понятие базовой информационной технологии.

Тема лекции: Понятие базовой информационной технологии.

Типизация информационных технологий рассматривается как фактор их успешного внедрения. Конкретная информационная технология определяется как интеграция (1) базовых технологических операций, (2) специализированных технологий и (3) средств реализации. Выделяются следующие базовые технологические операции: сбор, транспортировка, обработка, хранение, представление. Приводятся примеры специализированных технологий: мультимедийные, геоинформационные, телекоммуникационные, технологии защиты информации, CASE-технологии, технологии искусственного интеллекта. Средства реализации конкретной информационной технологии складываются из методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных составляющих.

Лабораторное занятие: Понятие базовой информационной технологии.

Раздел 2. Прикладные информационные технологии.

Тема 2.1. Понятие прикладной информационной технологии

Вводится понятие прикладных информационных технологий как средства создания информационных систем в различных предметных областях. Обосновывается целесообразность разработки данного класса технологий для обеспечения автоматизированного формирования модели предметной области и внедрения ее в стандартную инструментальную среду. Приводятся примеры прикладных информационных технологий: информационные технологии управления предприятием, информационные технологии автоматизированного проектирования, информационные технологии в экономике.

Тема 2.2. Информационные технологии управления предприятием.

Тема лекции: Информационные технологии управления предприятием.

Предлагается инжиниринговый подход к управлению предприятием как сложной социально-экономической системой. Подчеркивается информационный характер процесса управления. Применение компьютерных информационных систем рассматривается как средство автоматизации управления предприятием. Вводится понятие информационного ресурса как совокупность данных, информации и знаний о хозяйственной деятельности предприятия и управления им. Предприятие рассматривается как объект сбора, обработки, хранения и передачи информационных ресурсов посредством информационных технологий, воплощенных в компьютерной информационной системе.

Лабораторное занятие: Применение языка разметки электронных документов HTML для создания интернет-портала предприятия.

Раздел 3. Средства реализации прикладной информационной технологии управления предприятием.

Тема 3.1. Информационные технологии как основа внекомпьютерной и компьютерной информационной системы предприятия.

Анализируются место и роль информационных технологий при создании вне компьютерной информационной системы предприятия, основанной на понятии «документ». Методические средства определяют требования при разработке, внедрении и эксплуатации информационной технологии, обеспечивая информационную, программную и техническую совместимость на основе стандартизации. Информационные средства обеспечивают эффективное представление предметной области с помощью системы классификации и кодирования информации. Математические средства включают в себя модели решения функциональных задач и модели организации информационных процессов, обеспечивающие эффективное принятие решений. Функционал компьютерной информационной системы предприятия определяется алгоритмическими средствами, разработанными на основе математических, а ее уровень - техническими и программными

средствами.

Тема 3.2. Информационные технологии работы с электронными документами.

В качестве единицы хранения электронного документа рассматривается файл как последовательность произвольного числа байтов, обладающая уникальным собственным именем и определенным типом (форматом). Хранение файлов организуется в виде иерархической структуры (файловой) и управляется системным программным обеспечением. В качестве инструментов создания файлов различных форматов рассматриваются специализированные пользовательские приложения различного назначения, входящие в прикладной уровень программного обеспечения информационной системы.

Раздел 4. Информационные технологии работы с данными

Тема 4.1. Типовые модели данных и СУБД

Вводится понятие модели данных как средства формализации данных о предметной области. Рассматриваются сравнительные характеристики основных моделей представления данных: файловая, иерархическая, реляционная, объектная. Отмечаются преимущества реляционной модели, в основе которой лежат формализмы реляционной алгебры. Вводится понятие компьютерной базы данных. Отмечается взаимосвязь моделей данных с инструментальными средствами реализации компьютерной базы данных – системами управления базами данных (СУБД). Рассматривается назначение, области применения и функционал СУБД, их роль в реализации базовых информационных технологий.

Тема 4.2. Этапы проектирования компьютерной базы данных.

В соответствии с уровнями описания базовой информационной технологии (концептуальным, логическим и физическим) рассматриваются три основных этапа создания компьютерной базы данных: (1) системный анализ предметной области (концептуальное моделирование), (2) инфологическое и даталогическое моделирование данных, (3) физическое проектирование. На первом этапе производится анализ предметной области и запросов пользователей, на втором этапе – разработка графической модели данных в нотации диаграмм «сущность – связь», выбор типовой модели описания данных и разработка логической схемы базы данных, на третьем этапе – выбор СУБД и реализация на ее основе прикладной базы данных.

Лабораторное занятие: Применение СУБД MS Access для создания автоматизированных рабочих мест (АРМ) работников предприятия.

4.2. Содержание занятий семинарского типа

№	Содержание семинаров	Виды семинаров	Текущий контроль
1.	Раздел 1. Информационная технология как предмет изучения информатики. Рассматривается понятие «информация» как результат единства объективных данных и субъективных методов их интерпретации. Формулируются свойства информации. Уточняется взаимосвязь понятий «данные», «информация», «знания». Понятие информационной технологии	Участие в работе семинара – формулировка вопросов, реплики, беседа, выступления, решение задач	Индивидуальное и групповое собеседование. Мониторинг семинарских заданий.

	<p>рассматривается как фундаментальное понятие информатики и включает рациональные способы организации данных, информации, знаний и работы с ними. Результат применения информационных технологий отражается в информационной системе.</p> <p>Типизация информационных технологий рассматривается как фактор их успешного внедрения. Конкретная информационная технология определяется как интеграция (1) базовых технологических операций, (2) специализированных технологий и (3) средств реализации. Выделяются следующие базовые технологические операции: сбор, транспортировка, обработка, хранение, представление. Приводятся примеры специализированных технологий: мультимедийные, геоинформационные, телекоммуникационные, технологии защиты информации, CASE-технологии, технологии искусственного интеллекта. Средства реализации конкретной информационной технологии складываются из методических, информационных, математических, алгоритмических, технических и программных составляющих.</p>		
2.	<p>Раздел 2. Прикладные информационные технологии.</p> <p>В рамках второго раздела рассматривается понятие прикладных информационных технологий как средства создания информационных систем в различных предметных областях. Обосновывается целесообразность разработки данного класса технологий для обеспечения автоматизированного формирования модели предметной области и внедрения ее в стандартную инструментальную среду. Приводятся примеры прикладных информационных технологий: информационные технологии управления предприятием, информационные технологии автоматизированного проектирования, информационные технологии в экономике.</p>	Участие в работе семинара – формулировка вопросов, реплики, беседа, выступления, решение задач	Индивидуальное и групповое собеседование. Мониторинг семинарских заданий.
3.	<p>Раздел 3. Средства реализации прикладной информационной технологии управления предприятием.</p> <p>Анализируются место и роль информационных технологий при создании вне компьютерной информационной системы предприятия, основанной на понятии</p>	Участие в работе семинара – формулировка вопросов, реплики, беседа, выступления, решение задач	Индивидуальное и групповое собеседование. Мониторинг семинарских заданий.

	<p>«документ». Методические средства определяют требования при разработке, внедрении и эксплуатации информационной технологии, обеспечивая информационную, программную и техническую совместимость на основе стандартизации. Информационные средства обеспечивают эффективное представление предметной области с помощью системы классификации и кодирования информации. Математические средства включают в себя модели решения функциональных задач и модели организации информационных процессов, обеспечивающие эффективное принятие решений. Функционал компьютерной информационной системы предприятия определяется алгоритмическими средствами, разработанными на основе математических, а ее уровень - техническими и программными средствами.</p> <p>Файл как последовательность произвольного числа байтов, обладающая уникальным собственным именем и определенным типом (форматом). Хранение файлов организуется в виде иерархической структуры (файловой) и управляется системным программным обеспечением. В качестве инструментов создания файлов различных форматов рассматриваются специализированные пользовательские приложения различного назначения, входящие в прикладной уровень программного обеспечения информационной системы.</p>		
4.	<p>Раздел 4. Информационные технологии работы с данными.</p> <p>Вводится понятие модели данных как средства формализации данных о предметной области. Рассматриваются сравнительные характеристики основных моделей представления данных: файловая, иерархическая, реляционная, объектная. Отмечаются преимущества реляционной модели, в основе которой лежат формализмы реляционной алгебры. Вводится понятие компьютерной базы данных. Отмечается взаимосвязь моделей данных с инструментальными средствами реализации компьютерной базы данных – системами управления базами данных (СУБД). Рассматривается назначение, области применения и функционал СУБД, их роль в реализации базовых информационных</p>	<p>Участие в работе семинара – формулировка вопросов, реплики, беседа, выступления, решение задач</p>	<p>Индивидуальное и групповое собеседование. Мониторинг семинарских заданий.</p>

	<p>технологий.</p> <p>В соответствии с уровнями описания базовой информационной технологии (концептуальным, логическим и физическим) рассматриваются три основных этапа создания компьютерной базы данных: (1) системный анализ предметной области (концептуальное моделирование), (2) инфологическое и даталогическое моделирование данных, (3) физическое проектирование. На первом этапе производится анализ предметной области и запросов пользователей, на втором этапе – разработка графической модели данных в нотации диаграмм «сущность – связь», выбор типовой модели описания данных и разработка логической схемы базы данных, на третьем этапе – выбор СУБД и реализация на ее основе прикладной базы данных.</p>		
--	--	--	--

4.3. Самостоятельная работа студента

№	Наименование темы дисциплины	Формы подготовки
1.	<p>Раздел 1. Информационная технология как предмет изучения информатики.</p> <p>Тема лекции 1.1 Взаимосвязь понятий информация, информационная технология и информационная система.</p> <p>Тема 1.2. Понятие базовой информационной технологии.</p> <p>Тема лекции: Понятие базовой информационной технологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение основной и дополнительной литературы - Выполнение заданий при подготовке к семинарским и практическим занятиям - Подготовка информационных проектов
2.	<p>Раздел 2. Прикладные информационные технологии.</p> <p>Тема 2.1. Понятие прикладной информационной технологии</p> <p>Тема 2.2. Информационные технологии управления предприятием.</p> <p>Тема лекции: Информационные технологии управления предприятием.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение основной и дополнительной литературы - Выполнение заданий при подготовке к семинарским и практическим занятиям - Подготовка информационных проектов
3.	<p>Раздел 3. Средства реализации прикладной информационной технологии управления предприятием.</p> <p>Тема 3.1. Информационные</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение основной и дополнительной литературы - Выполнение заданий при подготовке к семинарским и практическим занятиям - Подготовка информационных проектов

	технологии как основа внекомпьютерной и компьютерной информационной системы предприятия. Тема 3.2. Информационные технологии работы с электронными документами.	
4.	Раздел 4. Информационные технологии работы с данными Тема 4.1. Типовые модели данных и СУБД Тема 4.2. Этапы проектирования компьютерной базы данных.	- Изучение основной и дополнительной литературы - Выполнение заданий при подготовке к семинарским и практическим занятиям - Подготовка информационных проектов

А) 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 и т.д.

Примерные темы **информационных проектов**:

1. Современные информационные технологии и их виды.
2. Информационные технологии в системе современного образования.
3. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития.
4. Сравнение мобильных платформ ОС iOS и Андроид.
5. Использование облачных технологий.
6. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.
7. Отличительные черты информационного общества.
8. История развития отечественных ЭВМ.
9. Архитектура ЭВМ «по фон Нейману».
10. Компьютер XXI века, перспективы.
11. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
12. Моделирование в электронных таблицах (на примере задач из сферы деятельности).
13. Построение 3D моделей в векторном графическом редакторе.
14. Методы решения систем линейных уравнений в MS Excel.
15. Системы счисления Древнего мира.
16. Применение в цифровой электронике систем счисления.
17. Способы представления чисел в различных системах счисления.
18. Возможные способы и методы шифрования информации. (от простейших примеров-шифра Цезаря и Вижинера до самых современных методов открытого шифрования, открытых американскими математиками Диффи и Хелманом).
19. Дополнительные возможности в программе MS PowerPoint.
20. Создание ролика в Macromedia.
21. Неизвестные возможности GIMP.
22. Программные средства создания текстовых документов.
23. Моделирование в среде текстовых редакторов.
24. Экономические расчеты в электронных таблицах.
25. Этапы развития языков программирования.
26. Создание наглядных пособий в среде Turbo Pascal.
27. Применение задач линейного программирования.
28. Простейшие алгоритмы на языке QBasic.
29. Создание интерактивных моделей в среде программирования GameLogo.

30. Современные языки веб-программирования.
31. Создание тематического Web сайта.
32. Автоматизированная система контроля посещения учебного заведения.
33. Диалоговые панели в Delphi.
34. Российские поисковые системы.
35. Программы для видеоконференций.
36. Способы обмена данными через Интернет.
37. Этические нормы поведения в информационной сети.
38. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
39. Разновидности поисковых систем в Интернете.
40. Виртуальные обучающие системы, тренажеры.
41. Библиотеки OpenGL и DirectX: история и перспективы.
42. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ.
43. Сравнительный анализ антивирусных программ.
44. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
45. Система дистанционного обучения Moodle.
46. Разработка обучающего теста в программе MyTestPro.
47. QR-коды: создание и применение.
48. Проектирование базы данных в MS Access (выбрать интересующую область деятельности).
49. Создание интерактивных тестов в MS PowerPoint.
50. Создание компьютерных публикаций в MS Publisher.

4.4. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Номер раздела, темы дисциплины	Компетенции	Контактная работа		Лекции		Практические занятия, Семинары		Лабораторные занятия		Самост. работа студентов	
		ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО	ОФО	ОЗФО
РАЗДЕЛ 1.	ОПК-2 ОПК-6	12	12	4	4	4	4	4	4	12	14
РАЗДЕЛ 2.	ОПК-2 ОПК-6	8	8	4	4	4	4			12	14
РАЗДЕЛ 3.	ОПК-2 ОПК-6	14	14	4	4	4	4	6	6	14	14
РАЗДЕЛ 4.	ОПК-2 ОПК-6	20	14	6	4	6	4	8	6	14	16
Текущая аттестация	ОПК-2 ОПК-6	1									
Консультации (предэкзаменационные)	ОПК-2 ОПК-6	-									
Промежуточная аттестация	ОПК-2 ОПК-6	1									
Всего:		56	50	18	16	18	16	18	16	52	58

4.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для правильной организации самостоятельной 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. Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

Подготовка к занятиям семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия) начинаются с тщательного ознакомления с условиями предстоящей работы, т. е. с обращения к вопросам занятий семинарского типа. Определившись с проблемой, следует обратиться к рекомендуемой литературе. При подготовке обязательно требуется изучение дополнительной литературы по теме предстоящего занятия. Без использования нескольких источников информации невозможно проведение дискуссии на занятиях, обоснование собственной позиции, построение аргументации. Если обсуждаемый аспект носит дискуссионный характер, следует изучить существующие точки зрения и выбрать тот подход, который вам кажется наиболее верным. При этом следует учитывать необходимость обязательной аргументации собственной позиции. Во время занятий рекомендуется активно участвовать в обсуждении рассматриваемой темы, выступать с подготовленными заранее докладами и презентациями, принимать участие в выполнении практических заданий.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к занятиям лекционного типа, поскольку они являются важной формой организации учебного процесса: знакомят с новым учебным материалом; разъясняют учебные элементы, трудные для понимания; систематизируют учебный материал; ориентируют в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану);
- ознакомьтесь с учебным материалом по источникам, рекомендованным согласно учебно-методическому обеспечению дисциплины;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите преподавателю на лекции.

Во время лекции рекомендуется составлять конспект, фиксирующий основные положения лекции и ключевые определения по пройденной теме.

К формам промежуточного контроля по дисциплине необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения. В самом начале учебного курса обучающемуся следует познакомиться со следующими учебно-методическими материалами:

- рабочей программой дисциплины;
- планируемыми результатами обучения;
- тематическими планами занятий лекционного и семинарского типа;
- контрольными мероприятиями текущей и промежуточной аттестации;
- перечнем учебно-методического обеспечения дисциплины;
- перечнем вопросов к промежуточной аттестации.

После этого у студента должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях, семинарских занятиях и в процессе самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи промежуточной аттестации.

В случае организации учебной работы с использованием дистанционных образовательных технологий занятия проводятся в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) института.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1. Образовательные технологии

В освоении учебной дисциплины «Современные информационные технологии» используются следующие **традиционные образовательные технологии:**

- чтение информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия;
- лабораторные работы;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- тестирование по основным темам дисциплины (промежуточный контроль);
- зачетная аттестация.

5.2. Использование информационных технологий

- технологии, основанные на использовании ЭИОС института (методические материалы по дисциплине, размещенные на сайте ГСИ);
- Интернет-технологии;
- компьютерные обучающие и контролируемые программы;
- информационные технологии, позволяющие увеличить эффективность преподавания (за счет усиления иллюстративности):
 - *лекция-визуализация* – иллюстративная форма проведения информационных и проблемных лекций;
 - *семинар-презентация* – использование студентами на семинарах специализированных программных средств.

5.3. Активные и интерактивные методы и формы обучения

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

- *диспут* (способ ведения спора, проводимого с целью установления научной истины со ссылками на устоявшиеся письменные авторитетные источники и тщательный анализ аргументов каждой из сторон);
- *выполнение лабораторных заданий;*

- *дискуссия* (как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы) *применяется на семинарах-дискуссиях, где обсуждаются спорные вопросы с выявлением мнений в студенческой группе;*
- *беседа.*

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Конкретный перечень типовых контрольных заданий и иных материалов для оценки результатов освоения дисциплины, а также описание показателей и критериев оценивания компетенций приведен в фонде оценочных средств по дисциплине.

6.1. Формы текущего контроля

- *индивидуальное и групповое собеседование;*
- *выполнение лабораторных работ;*
- *выполнение тестовых заданий;*
- *мониторинг результатов семинарских занятий;*
- *проверка информационных проектов.*

6.2. Тестовые задания:

См. приложение – «Банк тестов»

6.3. Форма промежуточного контроля по дисциплине –зачет

Вопросы к зачету:

Раздел 1.

1. Как понимается диалектическое единство данных и методов?
2. Как понимается динамический характер информации? Что происходит с ней по окончании информационного процесса?
3. Дайте характеристику общей структуры информационного обеспечения.
4. Что означает понятие «система»? Назовите основные признаки систем.
5. Какие процессы присутствуют в информационной системе?
6. Назовите подсистемы информационных систем. Каково назначение каждой из них?
7. Каким образом можно классифицировать информационные системы?
8. Назовите основные фазы проектирования информационных систем.
9. Дайте определение жизненного цикла информационной системы.
10. Назовите принципы объектно-ориентированной методологии.
11. Дайте определение информационной технологии.
12. В чем заключается различие между информационной технологией и информационной системой?
13. Опишите этапы развития информационных технологий согласно видам задач и процессов обработки информации.
14. Опишите этапы развития информационных технологий согласно проблемам, стоящим на пути информатизации общества.

15. Опишите этапы развития информационных технологий согласно преимуществам, которые приносит компьютерная технология.
16. Опишите этапы развития информационных технологий согласно видам инструментария технологии.
17. Что означает понятие «новая информационная технология»?
18. Каким образом можно классифицировать информационные технологии?
19. Что необходимо учитывать при выборе информационной технологии?
20. Что общего и в чем различие между понятиями программное обеспечение и информационное обеспечение средств вычислительной техники?

Раздел 2.

1. На что ориентированы информационные технологии управления?
2. Каково назначение информационных технологий поддержки принятия решений?
3. Для чего применяются информационные технологии экспертных систем?
4. Какие вы знаете информационные технологии в зависимости от назначения?
5. Что означают следующие термины: аппаратно-программный интерфейс, программный интерфейс, аппаратный интерфейс?
6. Какие виды работ, характерные для крупного промышленного предприятия – (например, машиностроительного завода), могут быть автоматизированы с помощью компьютеров? Какие категории программных средств для этого необходимы?
7. В чем выражается диалектический характер связи между программным обеспечением и аппаратным?
8. Назовите четыре основных уровня программного обеспечения. Каков порядок их взаимодействия?
9. Какие категории программного обеспечения могут быть использованы в работе малого предприятия и для каких целей?
10. Что понимается под информационными ресурсами сети Интернет?
11. Охарактеризуйте основные свойства программ, предназначенных для отображения Интернет-ресурсов на мониторе компьютера пользователя.
12. Приведите классификацию программных средств, предназначенных для поиска Интернет-ресурсов.
13. Что понимается под запросом пользователя в процессе поиска информационного ресурса?
14. Какова система адресации в сети Internet?
15. Что такое доменный адрес?
16. Почему сеть Internet называют “всемирной паутиной”?
17. Каковы особенности гипертекста?
18. Что такое Web-страница?
19. Что такое Web-сайт?
20. Что представляет собой язык HTML?

Раздел 3.

1. Что входит в состав немашинной и внутримашинной информационной базы?
2. Какое назначение имеют средства ведения немашинной

информационной базы?

3. Зачем нужна система классификации и кодирования информации?
4. Что такое документ, его назначение, виды документов?
5. Какие структурные единицы информации вам известны?
6. Каково назначение программных средств организации и ведения внутримашинной БД?
7. Назовите средства обработки документов.
8. Какие основные приложения входят в пакет MS Office?
9. Перечислите приложения интегрированного пакета MS Office.
10. Назовите основные категории программного обеспечения, относящиеся к классу графических редакторов. В чем состоит принципиальная разница между этими категориями?

Раздел 4.

1. Поясните понятия базы данных и СУБД.
2. Что такое модель данных и какие модели данных используются в современных информационных системах?
3. Назовите отличительные особенности иерархической и сетевой моделей данных.
4. Назовите основные типы структур данных реляционной модели.
5. Что представляет собой реляционная база данных?
6. Каковы основные понятия объектной модели данных?
7. Что представляют собой системы управления базами данных СУБД
8. Какими основными средствами располагает СУБД для управления данными?
9. Каковы особенности многопользовательских СУБД?
10. Какие разновидности модели доступа к удаленным данным являются наиболее перспективными?

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Рекомендуемая литература

Основная литература

Информационные технологии в менеджменте: учебник и практикум для вузов / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00503-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511898>

Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512725>

Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512726>

Дополнительная литература

Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий : учебное пособие для вузов / М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07724-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492212>

Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00222-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511265>

Нетесова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15926-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт : [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510292>

Периодическая литература (библиотека ГСИ)

1. Актуальные проблемы экономики и менеджмента.
2. Вопросы государственного и муниципального управления.
3. Проблемы управления.
4. Российский журнал менеджмента.
5. Эксперт.

7.2. Электронные образовательные и информационные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - <https://urait.ru/>
2. Университетская библиотека онлайн – www.biblioclub.ru

7.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационно-справочные системы

1. «Система КонсультантПлюс» – компьютерная справочная правовая система - <http://www.consultant.ru/>
2. «Гарант» – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации - <http://www.garant.ru/>
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - <http://window.edu.ru/>
4. Национальная информационно-аналитическая система Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). - <https://www.elibrary.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
2. Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp
3. База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect

4. Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа <http://www.sciencedirect.com/>
5. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
6. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов Научно-практические и методические материалы <http://school-collection.edu.ru/>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство образования и науки Российской Федерации. 100% доступ - <http://минобрнауки.рф/>
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. 100% доступ - <http://obrnadzor.gov.ru/>
3. Федеральный портал «Российское образование». 100% доступ - <http://www.edu.ru/>
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». 100% доступ - <http://window.edu.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. 100% доступ - <http://fcior.edu.ru/>
6. Электронно-библиотечная система, содержащая полнотекстовые учебники, учебные пособия, монографии и журналы в электронном виде 5100 изданий открытого доступа. 100% доступ - <http://bibliorossica.com/>
7. Федеральная служба государственной статистики. 100% доступ - <http://www.gks.ru>
8. СПС Гарант <http://www.garant.ru>
9. Официальный интернет портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru/>
10. Сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru/>
11. Сайт Правительства РФ <http://government.ru/>
12. Сайт Государственной Думы Федерального Собрания РФ <http://duma.gov.ru/>
13. Сайт Совета Федерации Федерального Собрания РФ <http://council.gov.ru/>
14. Сайт Конституционного суда РФ <http://www.ksrf.ru/ru>
15. Сайт Верховного Суда РФ <http://www.vsrp.ru/>
16. Сайт Генеральной прокуратуры РФ <http://genproc.gov.ru/>
17. Сайт Министерства внутренних дел РФ <https://мвд.рф>
18. Федеральная Антимонопольная Служба <https://fas.gov.ru/>
19. Центральный банк РФ <https://www.cbr.ru/>

8. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Операционная система Windows 10,
 Microsoft office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Publisher)
 Антивирус Windows Defender (входит в состав операционной системы Microsoft Windows)

Программное обеспечение отечественного производства

INDIGO
 Яндекс.Браузер

Свободно распространяемое программное обеспечение

Adobe Reader для Windows
 Архиватор HaoZip

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения учебных занятий используются учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям; ПК с доступом к сети Интернет, переносной аудио и видеоаппаратурой, интерактивной доской, переносным мультимедийным оборудованием; сканером, сетевым принтером, магнитно-маркерной доской.

Для самостоятельной работы обучающихся используются помещения, оснащенные компьютерной техникой: персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и ЭИОС института, принтером; специализированной мебелью, отвечающей всем установленным нормам и требованиям.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья институтом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

10. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать 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. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);

- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

«БАНК ТЕСТОВ»

Примерные варианты тестов:

1. Информационная система управления – ...

- а) совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, других технологических средств и специалистов, предназначенная для обработки информации и принятия управленческих решений
- б) сложная компьютерная сеть
- в) набор специальных математических и экономических методов
- г) банк данных

2. Информационная система управления должна решать текущие задачи ...

- а) стратегического планирования
- б) тактического планирования
- в) бухгалтерского учета
- г) оперативного управления фирмой

3. Информационные системы управления позволяют:

- а) повышать степень обоснованности принимаемых решений за счет оперативного сбора, передачи и обработки информации;
- б) обеспечивать своевременность принятия решений по управлению организацией в условиях рыночной экономики;
- в) добиваться роста эффективности управления за счет своевременного представления необходимой информации руководителям всех уровней управления из единого информационного фонда;
- г) согласовывать решения, принимаемые на различных уровнях управления и в разных структурных подразделениях; за счет информированности управленческого персонала о текущем состоянии;

4. Основными классификационными признаками автоматизированных информационных систем являются:

- а) уровень в системе государственного управления;
- б) область функционирования экономического объекта;
- в) виды процессов управления;
- г) степень автоматизации информационных процессов

5. В соответствии с признаком классификации по уровню государственного управления автоматизированные информационные системы делятся на ...

- а) федеральные, территориальные (региональные) и муниципальные
- б) простые и сложные
- в) линейные и нелинейные
- г) локальные и глобальные

6. Информация — это?

- а) система взаимодействующих элементов;
- б) сведения о предметах, фактах;
- в) совокупность объектов.

7. Сайт — это?

- а) совокупность электронных книг;
- б) совокупность Web-страниц;

в) сеть, объединяющая компьютеры.

8. Определяют способы, методы и средства сбора, регистрации, передачи, хранения, обработки и выдачи информации.

- а) информационные технологии;
- б) технологии материального производства;
- в) системы управления базами данных.

9. Цель информационной технологии:

- а) выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы;
- б) производство информации для ее последующего анализа и принятия на его основе решения по выполнению, действия;
- в) овладеть набором элементарных операций.

10. Организация и поддержка коммуникационных процессов как внутри организации, так и с внешней средой на базе компьютерных сетей и других современных средств передачи, и работы с информацией:

- а) ИТ автоматизации офиса;
- б) ИТ обработки данных;
- в) ИТ поддержки принятия решений.

11. Информация, отражающая и обслуживающая процессы производства, распределения, обмена и потребления, материальных благ:

- а) Техническая
- б) экономическая;
- в) графическая.

12. Программные средства, предназначенные для создания или воспроизведения мультимедийных документов и объектов.

- а) мультимедийное программное обеспечение;
- б) мультимедийное аппаратное обеспечение;
- в) мультимедийный продукт.

13. Расположите виды компьютерных сетей в порядке возрастания охватываемой территории

- а) региональные
- б) локальные
- в) глобальные

14. Совокупность структурированных данных, хранимых в памяти вычислительной системы и отображающих состояние объектов, и их взаимосвязей в рассматриваемой предметной области — это

- а) база данных
- б) система данных
- в) система управления базами данных
- г) менеджер персональной информации

15. Задачу обеспечения доступа из одной локальной базы данных, открытой одним пользователем, к данным другой локальной базы данных, возможно, находящейся на другом компьютере, открытой другим пользователем, решает технология

- а) репликации данных
- б) файл-сервер

- в) клиент-сервер
- г) объектного связывания данных

16. Сложный программный комплекс, аккумулирующий знания специалистов в конкретных предметных областях и тиражирующий этот опыт для консультаций менее квалифицированных пользователей — это

- а) экспертная система
- б) база знаний
- в) семантическая сеть
- г) корпоративная сеть

17. Определяющими характеристиками персональных СУБД являются:

- а) относительно ограниченные требования к аппаратным ресурсам
- б) масштабируемость
- в) переносимость на различные аппаратные и программные платформы
- г) относительная простота эксплуатации, позволяющая создавать на их основе работоспособные пользовательские приложения

18. Расположите по порядку этапы концептуального проектирования баз данных информационных систем

- а) выделение и анализ функций и задач разрабатываемой информационной системы
- б) изучение предметной области для формирования общего представления о ней
- в) определение основных объектов-сущностей предметной области и отношений между ними
- г) формализованное представление предметной области

19. Городское или сельское поселение, муниципальный район, городской округ либо внутригородская территория города федерального значения — это муниципальное

- а) соединение
- б) образование
- в) объединение
- г) предприятие

20. Компьютерные сети, в зависимости от охватываемой территории, подразделяются на:

- а) кольцевые
- б) глобальные
- в) локальные
- г) региональные
- д) шинные

21. В зависимости от охватываемой территории выделяют следующие территориальные информационные системы:

- а) домовые
- б) региональные
- в) государственные
- г) международные
- д) местные

22. Комплекс программ, реализующих диалог пользователя с экспертной системой, как на стадии ввода информации, так и при получении результатов — это

- а) администратор

- б) семантическая сеть
- в) решатель
- г) интерфейс пользователя

23. Единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю документов – это

- а) информационный фонд
- б) инструментальная информационная система
- в) документальная информационная система
- г) архивная информационная система

24. Умышленное несанкционированное или неумышленное изменение (удаление) данных, хранящихся в вычислительной системе или передаваемых из одной системы в другую – это

- а) угроза раскрытия информации
- б) угроза отказа в обслуживании
- в) создание препятствий
- г) угроза нарушения целостности

25. Технология построения экспертных систем — это

- а) инженерия знаний
- б) модуляция
- в) координатное индексирование
- г) интеллектуальное редактирование

26. Программно-аппаратный комплекс, обеспечивающий сбор, хранение, анализ и предоставление территориально-координированных данных на основе электронных географических карт – это

- а) территориальная информационная система
- б) геоинформационная система
- в) экспертная система
- г) федеральная информационная система

27. Логическую структуру данных, хранимых в базе, называют

- а) моделью представления данных
- б) системой управления базами данных
- в) таблицей
- г) презентацией

28. Целостная технологическая, программная и информационная среда создания, хранения, анализа и распространения информации в интересах муниципальных органов власти, предприятий и граждан – это муниципальная

- а) экспертная система
- б) компьютерная технология
- в) система искусственного интеллекта
- г) информационная система

29. Поток информации о выполнении принятых решений, идущий от объекта управления к управленческому аппарату — это

- а) косвенная связь
- б) прямая связь
- в) целевая функция управления

г) обратная связь

30. Для организации центров обработки данных в сетях ЭВМ предназначены

- а) средства разработки программ работы с базами данных
- б) серверы баз данных
- в) табличные процессоры
- г) полнофункциональные СУБД

Примерные варианты тестов:

1. Что является в природе носителем информации?

- а) материя и энергия
- б) материя
- в) живые организмы
- г) энергия
- д) человек

2. Что собой представляют данные в природе?

- а) зарегистрированные энергообмены между физическими объектами
- б) свойство физических тел
- в) представление человека о свойствах физических тел

3. Что служит средством извлечения информации из данных?

- а) методы
- б) технологии
- в) инструменты
- г) программы
- д) алгоритмы

4. Какая составляющая является объективной в диалектическом единстве?

- а) данные
- б) методы
- в) технологи
- г) инструменты
- д) программы

5. Кодирование – это ...

- а) средство выражения данных одного типа через другой
- б) средство шифрования данных
- в) средство хранения данных
- г) средства транспортировки данных от одного потребителя к другому
- д) средство защиты данных

6. Свойство информации «объективность» – это ...

- а) когда влияние субъективных методов минимально
- б) четкая регистрация полезного сигнала
- в) соответствие реальному состоянию действительности
- г) соответствие текущему моменту времени
- д) нет правильного ответа

7. Свойство информации «адекватность» – это ...

- а) соответствие реальному состоянию действительности

- б) четкая регистрация полезного сигнала
- в) когда влияние субъективных методов минимально
- г) когда информация соответствует текущему моменту времени
- д) нет правильного ответа

8. Что такое информационная технология?

- а) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования информации
- б) совокупность данных, представляющих ценность для организации (предприятия) и выступающих в качестве материальных ресурсов
- в) совокупность методов и производственных процессов экономических систем
- г) замена деятельности человека работой машин и механизмов
- д) система методов и способов сбора, передачи, накопления, обработки, хранения, представления и использования документов.

9. В каком виде реализуются информационные технологии?

- а) традиционном
- б) технологическом
- в) автоматизированном
- г) логическом
- д) ручном

10. Модель данных в теории баз данных представляет собой:

- а) формализм описания структур данных и операций над ними
- б) функции преобразования типов данных
- в) формализм описания предметной области
- г) таблица, ставящая в соответствие типам данных их значения
- д) графическая схема, описывающая отношения на множестве данных

11. Файловая модель данных – это:

- а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- б) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

12. Иерархическая модель данных:

- а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

13. Сетевая модель данных:

- а) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- б) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- в) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций

- г) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

14. Объектная модель данных

- а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

15. Реляционная модель данных:

- а) отражает множественную подчиненность взаимосвязанных объектов предметной области
- б) совокупность независимых файлов из однотипных записей линейной структуры
- в) отражает подчиненность взаимосвязанных объектов объекту вышестоящего уровня
- г) представляет объект предметной области как совокупность состояний и функций
- д) совокупность двумерных таблиц-отношений

16. Что определяет размерность отношения в реляционной модели данных?

- а) число доменов
- б) номер кортежа
- в) число кортежей
- г) количество таблиц
- д) количество атрибутов

17. Что называется координатным числом в реляционной модели данных?

- а) число атрибутов
- б) число доменов
- в) количество таблиц
- г) число кортежей
- д) количество атрибутов

18. Для логической связи двух таблиц-отношений используется:

- а) координатное число отношений
- б) внешний ключ
- в) первичный ключ
- г) вторичный ключ
- д) число доменов

ПРИЛОЖЕНИЕ №2:

Примерные задания для выполнения лабораторных работ

Задание 1.

Проектирование баз данных.

Познакомиться с основами построения базы данных. Научиться использовать программу создания базы данных MS Access (таблицы, связывание полей, запросы, формы, отчеты)

Задание 2.

Дайте оценку системы электронного документооборота организации. Например, маршруты движения документов в организации. Разработайте конкретные рекомендации по его оптимизации

Задание 3

Цель Лабораторной работы – создание сайта Интернет-магазина из готового исходного контента.

ЭТАП 1. Разработка простого сайта

Исходными данными для разработки сайта являются:

1. Графический иллюстративный материал (папка «Иллюстрации»)
2. Текстовая информация о товарах и фирме (файл «Текст для Web_страниц.doc»)

Структура сайта представлена на рис. 1. Сайт состоит из 7 страниц, на которых размещается графический и текстовый материал (исходный контент). Каждая страница сайта

– файл в формате html. Имена файлов, соответствующих страницам, указаны на рис. 1 справа

или слева от графического изображения страницы. Файлы сайта должны называться:

1. Исходная.html (стартовая страница сайта)
2. Предложения.html
3. Гостевая.html
4. Фирма.html
5. Краски.html
6. Двери.html
7. Герметики.html

На каждой странице располагается логотип фирмы. На страницах «Исходная» и «Предложения» располагаются графические пункты меню.

На странице «Фирма» располагается текст первой страницы файла «Текст для Web_страниц.doc», отформатированный так же, как в исходном тексте.

Страницы «Краски», «Двери», «Герметики» содержат изображения и информацию о товарах соответствующей категории, организованные в виде таблицы.

Вид страницы «Гостевая» представлен на рис. 2.

Графическая кнопка «Назад» располагается на всех страницах, кроме «Исходной» и предназначена для возврата на предыдущую страницу.

ЭТАП 2 Разработка сайта с использованием фреймов

Окно сайта должно отображать 3 области (фрейма) (рис. 3):

верхняя горизонтальная область с логотипом фирмы

левая центральная область с графическим меню

правая центральная область с материалом страницы

Во фреймах отображать страницы, созданные на этапе 1 выполнения контрольной работы

См. схему

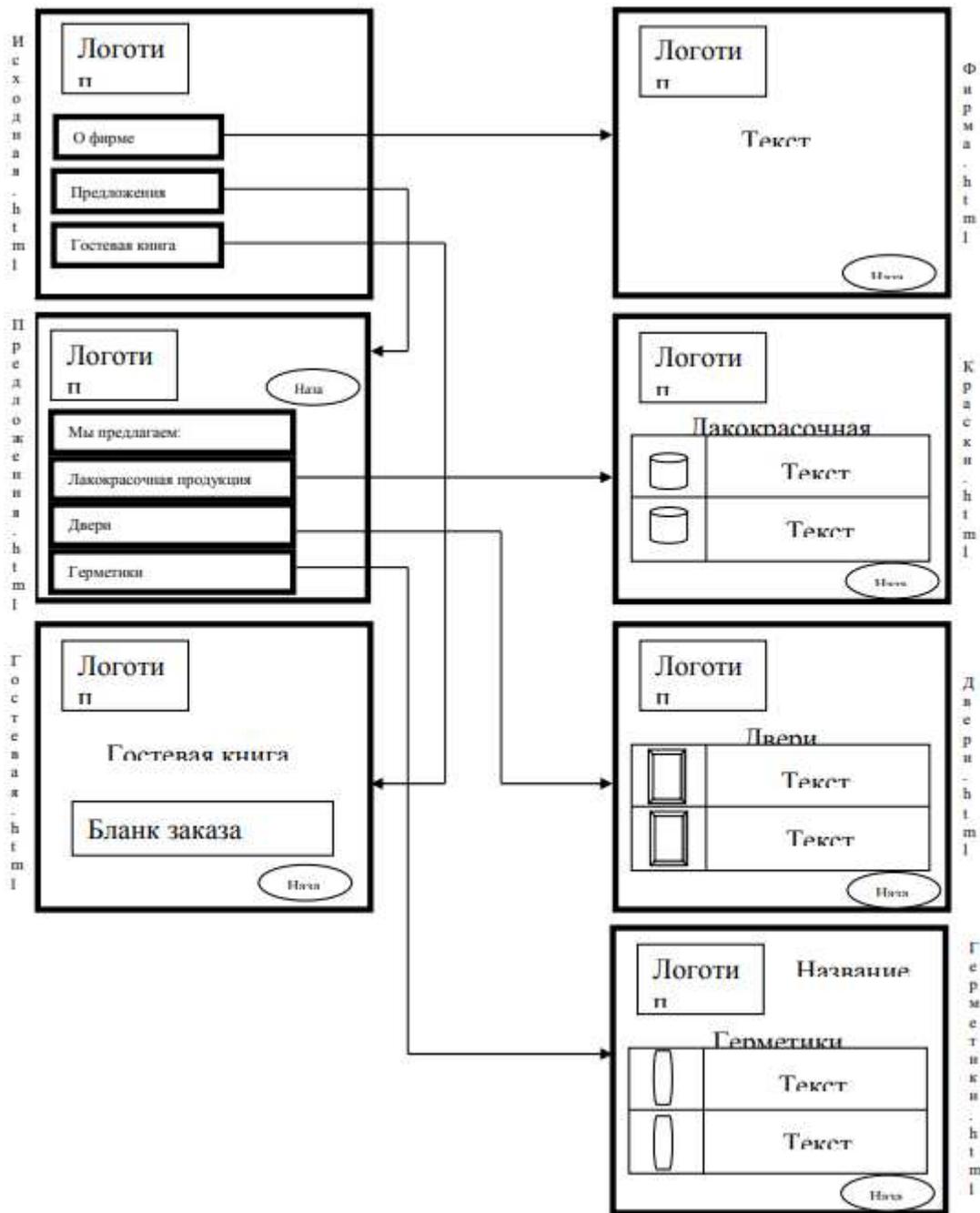


Рис. 1 Логическая структура сайта



Рис. 2 Структура страницы «Гостевая»

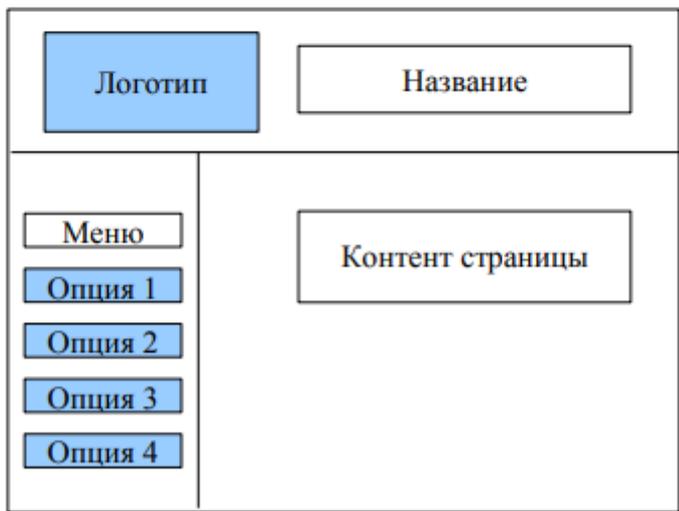


Рис. 3 Структура страницы «Гостевая»