

УДК 004.89

Рекомендовано к изданию и внедрению в учебный процесс научно-методическим советом Института экономики, управления и прикладной информатики ФГБОУ ВО Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского

Протокол №2 от 26.10.2017г.

Рассмотрено на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 3 от 25.10.2017г.

Рецензент: к.э.н., доцент кафедры финансов и анализ
ФГБОУ ВО Иркутского ГАУ Е.А. Ильина

Полковская М.Н. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Автоматизация информационного обеспечения объектов экономики». Направление подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника (уровень подготовки кадров высшей квалификации). – Иркутск: Изд-во Иркутский ГАУ, 2017. – 37 с.

Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Автоматизация информационного обеспечения объектов экономики» подготовлено на кафедре информатики и математического моделирования Института экономики, управления и прикладной информатики ФГБОУ ВО Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Рекомендуется для аспирантов очного и заочного обучения направления подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника Института экономики, управления и прикладной информатики. Учебно-методическое пособие включает в себя общие сведения о дисциплине (цель и задачи, место дисциплины в структуре ОП, перечень планируемых результатов освоение дисциплины), тематику аудиторных занятий, самостоятельной работы студентов и требования к ее оформлению. Кроме того, в пособии приведено учебно-методическое обеспечение дисциплины, в котором указаны различные источники, необходимые для качественно освоения дисциплины.

© Полковская М.Н., 2017

© ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ, 2017

Оглавление

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ	10
4.1 Очная форма обучения: Семестр – 4, вид отчетности – зачет (4 семестр). Ошибка! Закладка не определена.	
4.2 Заочная форма обучения: Курс – 2, вид отчетности – зачет.	Ошибка!
Закладка не определена.	
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5.1 Очная форма обучения.....	12
5.2 Заочная форма обучения.....	13
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ 14	
6.1 Темы рефератов	14
6.2 Вопросы для оценки качества освоения дисциплины	17
6.2.1 Примерный перечень вопросов к зачету для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ.	18
6.2.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ.	18
6.2.3 Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ.	20
6.2.4 Примерный перечень тестовых заданий для проведения текущей аттестации.....	22
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	35
7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	35
7.1.1 Основная литература:.....	35
7.1.2 Дополнительная литература:.....	36
7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:	36
7.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:	36
7.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:.....	36

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: является изучение принципов проектирования информационных систем, принципов системного анализа, принципов построения и управления информационным обеспечением, современными программными средствами автоматизации проектирования, используемыми при постановке и решении научных задач междисциплинарного характера.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение принципов разработки программного обеспечения средств вычислительной техники и автоматизированных систем, применительно к виду профессиональной (разработка комплекса мер по охране недр и окружающей среды) и педагогической деятельности.

- проектирование математического, информационного и программного обеспечения автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем при решении задач междисциплинарного характера;

- анализ технологии разработки программных продуктов для объектов, по виду профессиональной деятельности, связанной с разработкой комплекса мер по охране недр и окружающей среды.

Результатом освоения дисциплины «Автоматизация информационного обеспечения объектов экономики» является овладение аспирантами по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника следующих видов профессиональной деятельности:

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования;

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Автоматизация информационного обеспечения объектов экономики» находится в вариативной части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: «Автоматизация информационного обеспечения объектов экономики» предполагает предварительное знакомство аспирантов с материалами курсов уровня бакалавриата и магистратуры: "Теория вероятностей и математическая статистика", "Системный анализ", "Математика", "Моделирование устойчивого развития территорий", "Исследование операций" и "Информационные технологии в науке и образовании" уровня подготовки кадров высшей квалификации.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Автоматизация информационного обеспечения объектов экономики», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», выполнения научных исследований, подготовки к сдаче и сдаче государственного экзамена, представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
Общепрофессиональные компетенции		
	ОПК-3 - способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	В области знания и понимания (А)
методы исследования и их применение в научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы статистики и эконометрики; принципы проектирования и разработки информационного и математического обеспечения.		
В области интеллектуальных навыков (В)		
разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; собрать, обработать и проанализировать массовые данные; проектировать системы с использованием современных case-средств и средств моделирования.		
В области практических умений (С)		
способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности; методами построения математико-статистических моделей; навыками работы с современными case-средствами, средами моделирования и инструментами проектирования баз данных.		
	ОПК-7 - владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	В области знания и понимания (А)
методы проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании продуктов в области профессиональной деятельности.		
В области интеллектуальных навыков (В)		
проводить патентные исследования, лицензирование и защищать авторские права в процессе и при создании продуктов в области профессиональной деятельности.		
В области практических умений (С)		

		методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции		
Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации		
Код 1/04.8 (уровень (подуровень) квалификации 8.1) Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП		
<p>1. Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП. 2. Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП. 3. Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата,</p>	<p>ПК-1 - готовность осваивать перспективные направления развития информационных систем и технологий</p>	<p>В области знания и понимания (А)</p> <p>методы экономико-статистического анализа, технологии автоматизации информационного обеспечения для освоения перспективных направлений развития информационных систем и технологий в различных отраслях сельского хозяйства, образования, других региональных народно-хозяйственных комплексах.</p>
		<p>В области интеллектуальных навыков (В)</p> <p>использовать перспективные направления развития информационных систем и технологий в сельском хозяйстве, образовании, других отраслях регионального народно-хозяйственного комплекса и образовательной деятельности.</p>
		<p>В области практических умений (С)</p> <p>способностью реализовывать принципы, подходы и методы перспективных направлений развития информационных систем и технологий в сельском хозяйстве, образовании и других отраслях регионального народно-хозяйственного комплекса.</p>

<p>специалитета, магистратуры и (или) ДПП. 4. Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров. 5. Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров. 6. Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.</p>		
<p>1. Разработка (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) новых подходов и методических решений в области преподавания учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или)</p>	<p>ПК-3 - умение выбирать наиболее перспективные направления информатизации развития социально-экономических объектов и мер по охране окружающей среды</p>	<p>В области знания и понимания (А) методы оптимизации и технологии экспертного оценивания для выбора перспективных направлений информатизации сельского хозяйства, других региональных народнохозяйственных комплексов и мер по рациональному использованию ресурсов с их использованием в образовательной деятельности.</p> <p>В области интеллектуальных навыков (В) применять разные технологии выбора перспективных направлений для информатизации развития сельского хозяйства, других социально-экономических объектов и мер по</p>

<p>ДПП. 2. Разработка и обновление (самостоятельно или в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) ФГОС, примерных программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или)</p> <p>ДПП. 3. Разработка и обновление (самостоятельно и (или) в группе под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или)</p> <p>ДПП. 4. Создание и обновление учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов и (или) постановка задачи и консультирование в процессе разработки и создания учебно-лабораторного оборудования и (или) учебных тренажеров.</p> <p>5. Оценка качества (экспертиза и рецензирование) учебников и учебных пособий, включая электронные, научно-методических и учебно-методических материалов, учебно-лабораторного оборудования и (или)</p>		<p>минимизации ущерба окружающей среде в интеграции с образовательной деятельностью.</p> <p>В области практических умений (С)</p> <p>способностью применять методы выбора перспективных направлений для информатизации развития сельского хозяйства, других социально-экономических объектов и мер по минимизации ущерба окружающей среде в интеграции с образовательной деятельностью.</p>
---	--	--

учебных тренажеров. 6. Ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.		
--	--	--

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов – 2 з.е.

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

4.1.1. Очная форма обучения: 4 семестр; вид отчетности – зачет (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	10	10
в том числе:	-	-
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	62	62
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	10	10
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	12	12
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	40	40
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	X	X

4.1.2. Заочная форма обучения: 2 курс; вид отчетности – зачет .

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	10	10
в том числе:	-	-
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (СЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	62	62
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	10	10
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	12	12
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	40	40
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	X	X

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

5.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборат. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Современные технологии разработки программных продуктов	4	1	2	-	-	12	Тестирование
2.	Виды информационного обеспечения автоматизированных информационных систем применительно к научным задачам междисциплинарного характера	4	2	2	-	-	20	Реферат
3.	Проектирование баз данных. Архитектура баз данных. СУБД. Разработка ПО для работы с базами данных	4	3, 4, 5	2	4	-	30	Работа в группах
ИТОГО				6	4	-	62	

5.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Курс	Неделя семестра	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
				Лекции (Л)	Практ. (семинарские) занятия	Лаборатор. работы (ЛР)	Самост. работа (СРС)	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Современные технологии разработки программных продуктов	2	По графику учебного процесса	2	-	-	12	Контрольная работа
2.	Виды информационного обеспечения автоматизированных информационных систем применительно к научным задачам междисциплинарного характера			2	-	-	20	
3.	Проектирование баз данных. Архитектура баз данных. СУБД. Разработка ПО для работы с базами данных			2	4	-	30	
ИТОГО				6	4	-	62	

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ

6.1 Темы рефератов

Тема	ФИО
1. Рабочая документация по проектированию информационно-управляющих систем.	
2. Экономические информационные системы (ЭИС): определение, основные составляющие, объект управления, эффект от внедрения. Факторы, способствующие эффективному росту числа ЭИС и их возможностей	
3. Сущность структурного подхода к разработке ИУС	
4. Методология функционального моделирования SADT. Правила SADT.	
5. Состав функциональной модели: диаграммы, иерархия диаграмм.	
6. Состав функциональной модели: типы связей между функциями.	
7. Диаграмма дерева узлов. Диаграммы для экспозиции (FEO).	
8. Принципы построения модели IDEF0 :Стрелки (связи). Виды связей: связь по управлению; обратная связь по входу; обратная связь по управлению; обратная связь по выход-механизм. Тоннелирование стрелок.	
9. Модель DFD: принципы построения, основные элементы внешняя сущность; система и подсистемы; процессы; накопители данных; поток данных.	
10. Логическая и физическая модели. Назначение и основные функции.	
11. Понятие сущность и атрибут. Типы данных для атрибутов.	
12. Связи. Типы связей на логическом уровне. Особенности связей. Мощность связи.	
13. Нормализация данных. Функциональная зависимость	
14. Универсальный язык моделирования UML: понятие действующих лиц, принципы использования.	
15. Универсальный язык моделирования UML: связи.	
16. Универсальный язык моделирования UML: потоки событий, предусловия и постусловия.	
17. Рабочая документация по проектированию информационно-управляющих систем.	
18. Экономические информационные системы (ЭИС): определение, основные составляющие, объект управления, эффект от внедрения. Факторы, способствующие эффективному росту	

числа ЭИС и их возможностей	
19. Сущность структурного подхода к разработке ИУС	
20. Методология функционального моделирования SADT. Правила SADT.	
21. Состав функциональной модели: диаграммы, иерархия диаграмм.	

Требования к выполнению рефератов

К выполнению рефератов предъявляются следующие требования:

- индивидуальное задание должно быть выполнено самостоятельно, как собственное рассуждение автора на основе информации, полученной из различных источников;
- содержание индивидуального задания должно быть изложено от имени автора;
- цель и задачи реферата должны быть четкими и отображать суть исследуемой проблемы;
- содержимое индивидуального задания должно соответствовать теме задания и отображать состояния проблемы, степень раскрытия сути проблемы в работе должна быть приемлемой;
- при разработке индивидуального задания должны быть использованы не менее 7 различных источников;
- работа должна содержать обобщенные выводы и рекомендации.

Требования к структуре рефератов

Структура рефератов должна содержать:

- титульный лист (титульный лист является первой страницей реферата);
- содержание (содержание включает: введение; наименования всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов основной части задания; выводы; список источников);
- введение (во введении кратко формулируется проблема, указывается цель и задачи реферата);
- основная часть (состоит из одного или нескольких разделов, в которых излагается суть реферата);
- выводы или заключение (в выводах приводят оценку полученных результатов работы, предлагаются рекомендации);

– список источников информации (содержит перечень источников, на которые ссылаются в основной части реферата).

Требования к оформлению рефератов

К оформлению рефератов предъявляются следующие требования:

– рефераты оформляют на листах формата А4 (210x297), текст печатается на одной стороне листа через полтора интервала;

– параметры шрифта: гарнитура шрифта – Times New Roman, начертание – обычный, кегль шрифта – 14 пунктов, цвет текста – авто (черный);

– параметры абзаца: выравнивание текста – по ширине страницы, отступ первой строки -12,5 мм, межстрочный интервал - полуторный;

– поля страницы для титульного листа: верхнее и нижнее поля – 20 мм; правое – 15 мм, левое – 30 мм;

– поля всех остальных страниц: верхнее и нижнее поля – 20 мм, размер левого поля 30 мм, правого – 15 мм;

– на титульном листе указывается название образовательного учреждения, тема реферата, название учебного курса, номер группы, форма и курс обучения, Ф.И.О. автора, Ф.И.О. научного руководителя (проверяющего), место и год выполнения работы;

– каждую структурную часть необходимо начинать с нового раздела со следующей страницы (Вставка/Разрыв/Новый раздел, со следующей страницы);

– страницы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Порядковый номер ставят вверху страницы, справа;

– нумерация страниц начинается с титульного листа, но на титульном листе номер страницы не указывается;

– текст основной части индивидуальных заданий разбивают на разделы, подразделы, пункты и подпункты;

– разделы, подразделы, пункты, подпункты нумеруют арабскими цифрами;

– разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах излагаемого материала и обозначаться арабскими цифрами, в конце номера раздела точку не ставят (например, 1);

– подразделы нумеруют в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точку не ставят, например: «1.1»;

– пункты нумеруют в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из порядкового номера раздела, подраздела, пункта, между цифрами и в конце номера точку не ставят, например: «1.1.2»;

– заголовки (заголовки 1 уровня) каждой структурной части индивидуального задания (например, содержание, введение и т.д.) и заголовки разделов основной части следует располагать в середине строки и печатать прописными буквами без подчеркивания и без точки в конце;

– заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует начинать с абзацного отступа и печатать строчными буквами, кроме первой. Точка в конце заголовка не ставится;

– иллюстрации (рисунки, схемы, графики) и таблицы, которые размещаются на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц;

– иллюстрации необходимо помещать непосредственно после первого упоминания о них в тексте или на следующей странице;

– таблица располагается непосредственно после текста, в котором она упоминается в первый раз или на следующей странице;

– таблицы нумеруют арабскими цифрами по порядку в пределах раздела;

– примечания помещают в тексте при необходимости пояснения содержания текста, таблицы или иллюстрации;

– пояснения к отдельным данным, приведенным в тексте или таблицах, допускается оформлять сносками;

– формулы и уравнения располагают непосредственно после их упоминания в тексте, посередине страницы;

– в индивидуальном задании могут быть указаны ссылки на используемую литературу;

– ссылки на источники следует указывать в квадратных скобках, например: [1-3], где 1-3 порядковый номер источников, указанных в списке источников информации;

– список источников информации можно размещать в порядке появления источника в тексте, в алфавитном порядке фамилий авторов или заголовков и в хронологическом порядке.

6.2 Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

6.2.1 Примерный перечень вопросов к зачету для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ.

1. Понятие система. Основные составляющие. Классификация. Структура системы. (ОПК-7, ПК-3)
2. Понятия, характеризующие функционирование и развитие систем. (ОПК-7, ПК-3)
3. Информационный анализ экономических систем. (ОПК-7, ПК-3)
4. Организация разработки информационных систем. (ОПК-3, ПК-1)
5. Рабочая документация по проектированию информационно-управляющих систем. (ОПК-3, ПК-1)
6. Экономические информационные системы (ЭИС): определение, основные составляющие, объект управления, эффект от внедрения. (ОПК-7, ПК-3)
7. Сущность структурного подхода к разработке ИУС. (ОПК-3, ПК-3)
8. Методология функционального моделирования SADT. (ОПК-3, ПК-3)
9. Архитектуры БД приложений. (ОПК-7, ПК-1)
10. Разработка приложений СУБД. (ОПК-3, ПК-1)

6.2.2 Примерный перечень простых практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ.

1. Выполнить системный анализ предприятия. Предлагается следующий перечень процедур системного анализа применительно к выбранной системе:

- а) при анализе выявить состав системы, т. е. определить части (подсистемы), из которых она состоит; окружающую среду;
- б) выявить цели и назначение системы и подсистем (дерево целей системы);
- в) входы, ресурсы и (или) затраты. (ОПК-7, ПК-3)

1. Выполнить системный анализ предприятия. Предлагается следующий перечень процедур системного анализа применительно к выбранной системе:

- а) определить структуру системы, представляющую собой совокупность связей между ее компонентами.
- б) тип системы;
- в) выходы, результаты и (или) прибыль. (ОПК-7, ПК-3)

2. Разработать базу данных «Университет» (деканаты, кафедры, учебный отдел).

* Студенты: паспортные данные, адрес, дата зачисления, номер приказа, факультет, группа, является ли старостой, кафедра (специализация), изучаемые (изученные) предметы, оценки, задолженности, стипендия.

* Учебные курсы: название, факультет(ы), групп(ы), кафедра, семестр(ы),

форма отчётности, число часов.

* Преподаватели: паспортные данные, адрес, телефон, фотография, кафедра, должность, учёная степень, начальник (зав. кафедрой), предмет(ы), число ставок, зарплата.(ОПК-7, ПК-3)

3. Разработать базу данных «Библиотека института».

* Книги: авторы, название, раздел УДК, раздел (техническая, общественно-политическая и т.п.), место и год издания, издательство, количество страниц, иллюстрированность, цена, дата покупки, номер сопроводительного документа (чек, счёт/накладная), вид издания (книги, учебники, брошюры, периодические издания), инвентарный номер (есть только для книг и некоторых учебников), длительность использования читателями (год, две недели, день), электронная версия книги или ее реферата (отсканированный текст).

* Читатели: номер читательского билета, ФИО, год рождения, адрес, дата записи, вид (студент, аспирант, преподаватель, сотрудник), курс, номер группы, названия взятых книг и даты их выдачи.(ОПК-3, ПК-1)

4. Разработать базу данных «Отдел кадров и бухгалтерия некоторой компании».

* Сотрудники: ФИО, паспортные данные, фотография, дом. и моб. телефоны, отдел, комната, раб. телефоны (в т.ч. местный), подчинённые сотрудники, должность, тип(ы) работы, задание(я), проект(ы), размер зарплаты, форма зарплаты (почасовая, фиксированная).

* Отделы: название, комната, телефон(ы), начальник, размер финансирования, число сотрудников.

* Проекты: название, дата начала, дата окончания, размер финансирования, тип финансирования (периодический, разовый), задачи и их исполнители, структура затрат и статьи расходов.(ОПК-3, ПК-1)

5. Разработать информационную систему «Отдел поставок некоторого предприятия»:

* Поставщики: название компании, ФИО контактного лица, расчётный счёт в банке, телефон, факс, поставляемое оборудование (материалы), даты поставок (по договорам и реальные), метод и стоимость доставки.

* Сырьё: тип, марка, минимальный запас на складе, время задержки, цена, продукты, при производстве которых используется, потребляемые объёмы (необходимый, реальный, на единицу продукции).(ОПК-3, ПК-3)

6. Разработать информационную систему «Технологический отдел некоторого предприятия»:

* Производственные процессы: продукты, объёмы их производства, необходимые материалы, количества разных видов материалов на единицу продукции, отходы производства; используемое оборудование и его тип, даты ввода оборудования в строй, сроки амортизации, производительность оборудования; человеческие ресурсы (сколько всего и сколько по производству единицы продукции — сколько необходимо и сколько реально).

* Материалы: тип (категория), марка, является ли сырьем (или производится на предприятии), потребляемые объемы (в т.ч. на единицу конечной продукции), в рамках каких технологических процессов используется, цена.(ОПК-7, ПК-1)

7. Разработать информационную систему «Отдел продаж некоторой фирмы».

* Клиенты: название компании, ФИО контактного лица, адрес выставления счёта, адрес доставки, телефон, факс.

* Заказы: тип заказа (покупка, гарантийный ремонт, негарантийный ремонт), общая стоимость, скидка, товар(ы), их изготовители, модели (марки), серийные номера, описание неисправностей, необходимые ресурсы, клиент, дата получения заказа, срок завершения, дата выставления счёта и его оплаты, метод оплаты, дата поставки, метод и стоимость доставки.

* Ресурсы: ФИО, отдел(ы) и телефон(ы) исполнителя(ей), число рабочих часов для выполнения заказа, ставка зарплаты, ответственный за выполнение заказа, необходимое оборудование и расходные материалы, их количество и стоимость, а также наличие материалов на складе.(ОПК-3, ПК-1)

8. Разработать информационную систему «Магазин (внутренний учет)».

* Клиенты: юридическое или физическое лицо, ФИО, адрес, телефон, адрес выставления счёта, вид и номер карточки, факс.

* Продажи: наименования, модели (марки) и серийные номера товаров, поставка из магазина или со склада, количество и общая стоимость товаров, размер скидки, тип скидки, форма оплаты (наличными, оплата счёта, по карточке), необходимость доставки, стоимость и тип доставки, адрес доставки.

* Товары: категория, модель, название производителя, адрес производителя, цена, количество в магазине и на складе.(ОПК-7, ПК-3)

10. Разработать электронный магазин (информация для клиентов).

* Товары: категория, модель, производитель, цены (в т.ч. средняя и минимальная), есть ли в наличии, описание, характеристики, внешний вид; магазины, где можно купить товар, их телефоны и адреса; аксессуары, их цены и где их купить.

* Магазины: название, компания-владелец, её юридический адрес и home-site, контактные телефоны, адрес, схема проезда, эмблема; товары и цены на них; рекламная информация: некоторые товары с фотографиями, описаниями и ценами, основные отделы (категории товаров).(ОПК-3, ПК-3)

6.2.3 Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ.

Задание 1(ОПК-3, ПК-3) Настройка информационной системы автоматизации бизнес-процессов.

1. Подключите (настройте источник данных ODBC).
2. Добавьте новое рабочее место пользователя (хранилище)

3. Создайте нового пользователя с правами:
 - a. Клиент
 - b. Настройка интерфейса
 - c. Регистрация документов доступом в хранилища:
 - a. «Отдел логистики» (для редактирования документов)
 - b. «Отдел логистики», «Архив» (для просмотра документов) и адресацией во все хранилища
4. Измените права пользователя «Зам директора», разрешив ему быть инициатором бизнес-процессов (техпроцессов).
5. Создайте новый словарь со следующей структурой и словарными значениями:
 - Тип доставки
 - Оплата доставки
 - Ответственный
6. Модифицируйте карточку «Договоры» следующим образом
 - добавьте поля типа *словарь* «Тип доставки» (правит: менеджер, смотрит: менеджер, логистик), «Оплата доставки» (правит: менеджер, смотрит: менеджер, логистик), «Ответственный» (правит: логистик, смотрят все), разрешить добавлять значения в словарь (все уровни словаря). Связать словарные поля в форме.
 - добавьте поля типа *дата* «Дата (доставить)» (правит: менеджер, смотрит: менеджер, логистик) и «Дата (доставлено)» (правит: логистик, смотрят все).

Задание 2 (ОПК-7, ПК-1) Модификация маршрутной схемы бизнес-процесса в системе автоматизации Workflow.

1. Откройте маршрутную схему «Заключение договоров» и сохраните ее в файл «Продажа продукции.xml», закрыть схему без записи. Создайте новую схему из сохраненного файла.
2. Модифицируйте вновь созданную схему «Продажа продукции» добавив новые этапы:
 - начальный этап «Зам. директора» выполняется на рабочем месте «Зам. директора» и его работа «Создание проекта договора» имеет длительность 1 час.
 - этап «Доставка продукции» выполняется на рабочем месте «Отдел логистики» и работа «Доставка продукции» имеет длительность 5 часов.
3. Утвердите и сохраните новую маршрутную схему. Убедитесь в отсутствии ошибок.
4. Зайдите в клиентское приложение в качестве менеджера (учетная запись *men*, пароль 111111). Добавьте новый поиск под названием «Крупные договоры с компаниями Москвы»: Найти все договоры за 2004-2008 годы, город Москва, количество лицензий больше 100.

Задание 3 (ОПК-3, ПК-3) Определить критерии оценок значимости научных разработок и т.п. для прогноза по уровню спроса на (любой) товар.

Вопросы в анкетах должны быть тщательно продуманы и четко сформулированы. Задание выполнять, используя метод Дельфи.

Задание 4 (ПК-1, ПК-3) Предсказать будущее значение $y(x)$ по существующим значениям x , используя экстраполяционный подход к прогнозированию, определив вид связи $y(x)$ по известным значениям x .

Задание 5 (ОПК-3, ПК-3) Выполнить системный анализ предприятия. В зависимости от рассматриваемой системы и имеющихся проблем могут быть поставлены разные цели. Проблему и цель предлагается выбрать самостоятельно.

Задание 6 (ОПК-7, ПК-1) Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места библиотекаря.

Задание 7 (ОПК-3, ПК-3) Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места секретаря школы.

Задание 8 (ОПК-7, ПК-1) Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места регистратора в поликлинике.

Задание 9 (ОПК-3, ПК-1) Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места страхового агента.

Задание 10 (ОПК-7, ПК-3) Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места администратора гостиницы

6.2.4 Примерный перечень тестовых заданий для проведения текущей аттестации

Тест – 1

1. Верно ли утверждение, что информация обладает следующими свойствами, отражающими ее природу и особенности использования: кумулятивность, эмерджентность, неассоциативность, и старение информации.

- *Верное утверждение;*
- Не верное утверждение.

2. Под информационной системой понимается прикладная программная подсистема, ориентированная на сбор, хранение, поиск и ... текстовой и/или фактографической информации. (*обработку*)

3. Деление информационных систем на одиночные, групповые, корпоративные, называется классификацией

- *По масштабу;*
- По сфере применения;
- По способу организации.

4. Системы обработки транзакций по оперативности обработки данных разделяются на пакетные информационные системы и ... информационные системы. (*оперативные*)

5. OLTP (OnLine Transaction Processing), это:

- *Режим оперативной обработки транзакций;*
- Режим пакетной обработки транзакций;
- Время обработки запроса пользователя.

6. Классификация информационных систем по способу организации не включает в себя один из перечисленных пунктов:

- Системы на основе архитектуры файл – сервер;
- Системы на основе архитектуры клиент – сервер;
- Системы на основе многоуровневой архитектуры;
- Системы на основе интернет/интранет – технологий;
- *Корпоративные информационные системы.*

7. Информационные системы, ориентированные на коллективное использование информации членами рабочей группы и чаще всего строящиеся на базе локальной вычислительной сети:

- *Одиночные;*
- *Групповые;*
- *Корпоративные*

8. Информационные системы, основанные гипертекстовых документах и мультимедиа:

- Системы поддержки принятия решений;
- *Информационно-справочные;*
- *Офисные информационные системы*

9. Как называется классификация, объединяющая в себе системы обработки транзакций; системы поддержки принятия решений; информационно-справочные системы; офисные информационные системы:

- *По сфере применения;*
- *По масштабу;*
- *По способу организации*

10. Выделите требования, предъявляемые к информационным системам:

- *Гибкость;*
- *Надежность;*
- *Эффективность;*
- *Безопасность*

11. Документальная информационная система (ДИС) — единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю документов. Поисковый характер документальных информационных систем определил еще одно их название —...системы (*информационно-поисковые*).

12. В ... *ИС* регистрируются факты - конкретные значения данных атрибутов об объектах реального мира. Основная идея таких систем заключается в том, что все сведения об объектах (фамилии людей и названия предметов, числа, даты) сообщаются компьютеру в каком-то

заранее обусловленном формате (например, дата - в виде комбинации ДД.ММ.ГГ). (*фактографических*)

13. В семантически-навигационных (гипертекстовых) системах документы, помещаемые в хранилище документов, оснащаются специальными навигационными конструкциями ... , соответствующими смысловым связям между различными документами или отдельными фрагментами одного документа. (*гиперссылками*)

14. Документальная информационная система (ДИС) — единое хранилище документов с инструментарием поиска и выдачи необходимых пользователю (*документов*)

15. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:

- “один к одному”
- “один ко многим”
- “многие ко многим”

16. Связь, когда одна запись может быть связана только с одной другой записью называют «один к ... » (*одному*)

17. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- “один ко многим”
- “один к одному”
- “многие ко многим”

18. ... модель данных представляет данные в виде древовидной структуры и является реализацией логических отношений “один ко многим” (или “целое - часть”). (*Иерархическая*)

19. В ... базах данных отношения представляются в виде двумерной таблицы. Каждое отношение представляет собой подмножество декартовых произведений доменов. (*реляционных*)

20. Существует ряд стандартных методов организации файлов на магнитном диске и соответствующих методов доступа к ним:

- Последовательный файл
- Индексно-последовательный файл
- *Графический файл*
- Индексно-произвольный файл

Отметьте не нужное

Тест -2

1. ... ИПЯ — система знаков, используемых для записи слов и выражений ИПЯ. (*Алфавит*)

2. ... классификация состоит в том, что вся предметная область разбивается на ряд исходных рубрик — фасет — по

семантическому принципу, отражающему специфику предметной области. (*Фасетная*)

3. ... - это ограниченное по времени целенаправленное изменение отдельной системы с изначально четко определенными целями, достижение которых означает завершение ..., а также с установленными требованиями к срокам, результатам, риску, рамкам расходования средств и ресурсов, организационной структуре. (*Проект*)

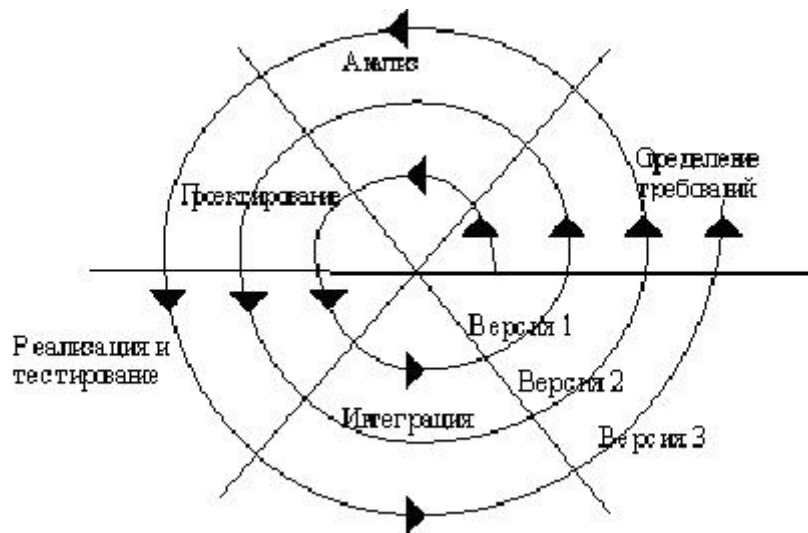
4. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

- *Жизненный цикл ИС;*
- Разработка ИС;
- Проектирование ИС

5. Жизненный цикл ПО по методологии RAD состоит из четырех фаз:

- фаза анализа и планирования требований;
 - фаза проектирования;
 - фаза построения;
 - фаза внедрения;
- разместите фазы по порядку.

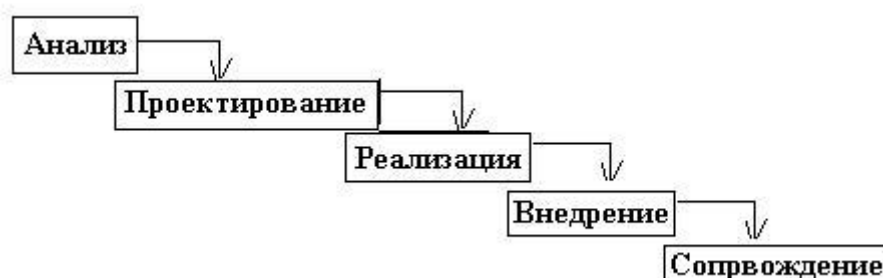
6.



Перед вами:

- *Спиральная модель жизненного цикла;*
- Сетевая модель информационной системы;
- Каскадная модель жизненного цикла

7.



Данная модель жизненного цикла ИС называется ... (*каскадной*)

8. Когда одна запись может быть связана со многими другими, такой вид связи называют:

- “*один ко многим*”
- “один к одному”
- “многие ко многим”

9. Существует ряд стандартных методов организации файлов на магнитном диске и соответствующих методов доступа к ним:

- Последовательный файл
- Индексно-последовательный файл
- *Графический файл*
- Индексно-произвольный файл

Отметьте не нужное

10. — это новые сведения, которые могут быть использованы человеком для совершенствования его деятельности и пополнения знаний.

- *Информация;*
- Информационная система;
- Информационная технология

11. Э. Коддом была предложена модель данных, основанная на представлении данных в виде двумерных таблиц:

- *Реляционная модель;*
- Объектно-ориентированная модель;

12. Тип данных, домен, атрибут, ключ, кортеж. Все это основные понятия ... модели данных. (*реляционной*)

13. В реляционной модели данных, ... называется множество атомарных значений одного и того же типа (*доменом*).

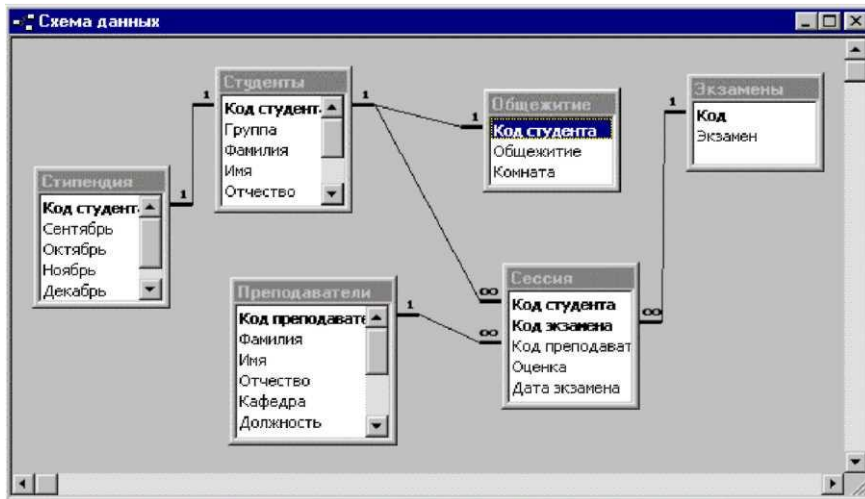
14. Ключ, в который включены значимые атрибуты и который, таким образом, содержит информацию, называется:

- *Естественный ключ;*
- Искусственный ключ;
- Суррогатный ключ;

15. Ключ, созданный самой СУБД или пользователем с помощью некоторой процедуры, но сам по себе не содержащий информации:

- Естественный ключ;
- *Искусственный ключ;*
- *Суррогатный ключ;*

16. На данном рисунке изображены:



- *Связанные отношения;*
- *Подчиненные запросы;*
- *Схема отчетов базы*

17. ... представляет собой указатель на данные, размещенные в реляционной таблице (*индекс*).

18. Процесс организации данных путем ликвидации повторяющихся групп и иных противоречий с целью приведения таблиц к виду, позволяющему осуществлять непротиворечивое и корректное редактирование данных:

- a. *Нормализация данных;*
- b. *Консолидация данных;*
- c. *Конкатенация данных.*

19. Выделите из списка числовые типы данных:

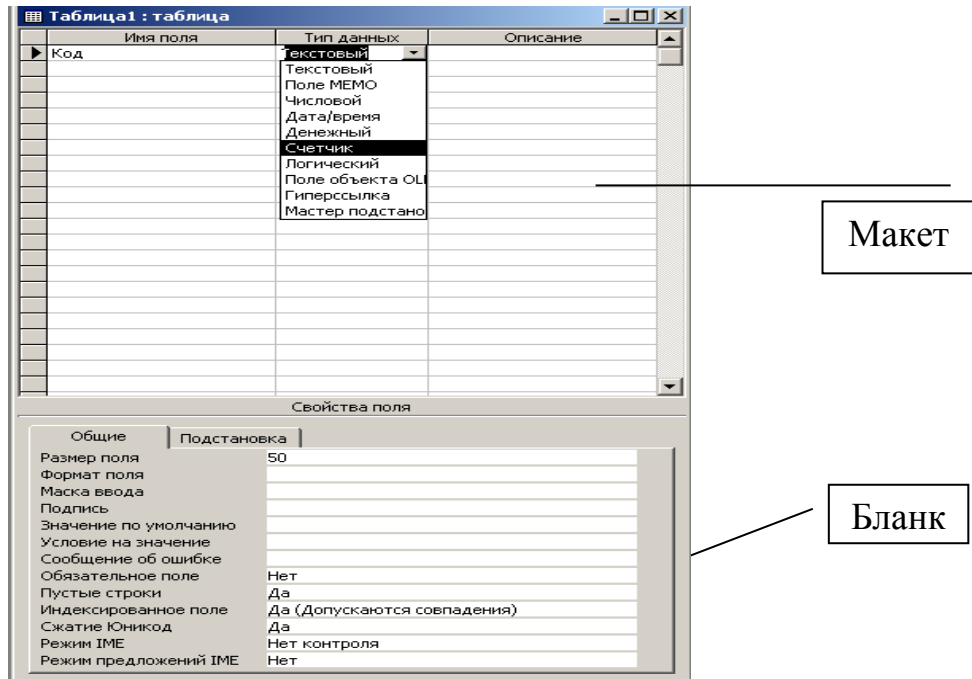
- d. *Целочисленные;*
- e. *Вещественные с фиксированной точкой;*
- f. *Вещественные с плавающей точкой;*
- g. *Даты и времени*

20. Оператор CREATE TABLE служит для:

- a. *Изменения таблицы;*
- b. *Создания таблицы;*
- c. *Добавления строк в таблицу*

Тест - 3

1. Данное окно позволяет создавать таблицу в режиме:



- Конструктора;

- Мастера;

- Путем прямого ввода данных

2. Оператор UPDATE служит для:

- Изменения данных таблицы;

- Создания таблицы;

- Добавления строк в таблицу

3. Оператор DELETE служит для:

- Изменения данных таблицы;

- Создания таблицы;

- Добавления строк в таблицу;

- Удаления данных из таблицы

4. Оператор INSERT служит для:

- Изменения данных таблицы;

- Создания таблицы;

- Добавления данных в таблицу;

5. Уровни полномочий пользователей базы данных называют:

- Привилегиями;

- Свойствами;

- Правами

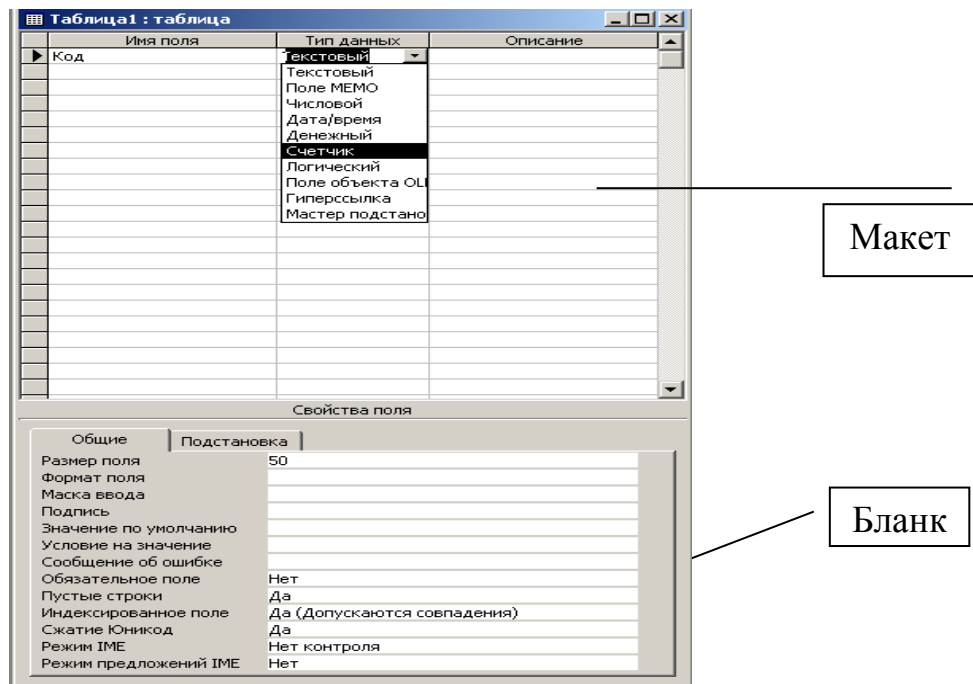
6. Объекты управления могут быть добавлены на форму в режиме:

- Мастера;

- Конструктора;

- Пользовательском режиме

7. Данное окно позволяет создавать



- *Таблицы;*
- *Запросы;*
- *отчеты*

8. ... система – это материальная система, организующая, хранящая и преобразующая информацию. Это система, основным предметом и продуктом функционирования которой является информация. (*информационная*)

9. Документальные ИС подразделяются на:

- *Фактографические;*
- *Полнотекстовые;*
- *Библиографическо-реферативные*

10. ... системы ориентированы на обработку данных, контекст использования которых predetermined и обычно зафиксирован в схеме данных или в процедурах обработки (*фактографические*)

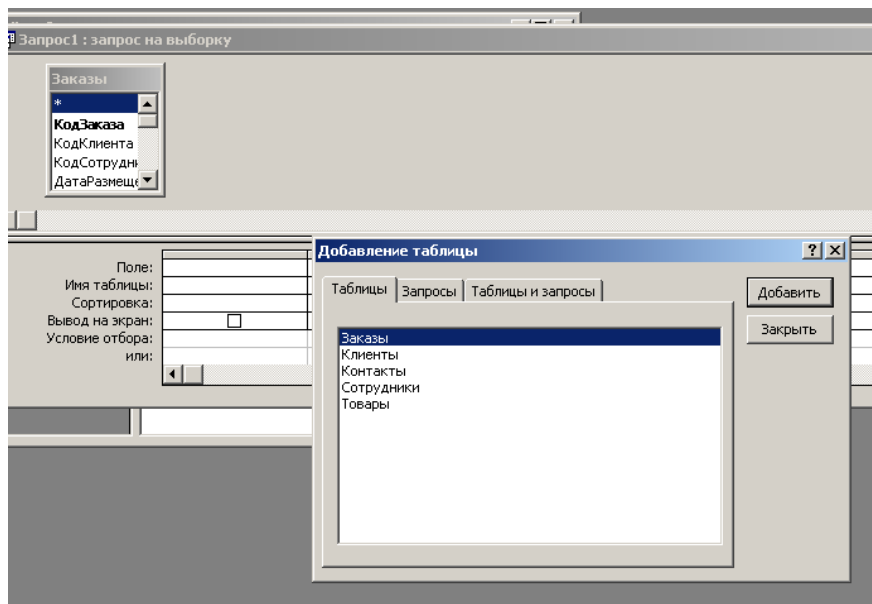
11. При создании отчетов возможна:

- *Сортировка данных;*
- *Группировка данных;*
- *Изменении данных*

12. Функция Now(), при создании отчета возвращает:

- *Текущую дату и время;*
- *Текущее время;*
- *Дату создания базы данных*

13. Так выглядит окно добавления таблицы при создании запроса



- В режиме пользователя;
- *В режиме конструктора;*
- В режиме мастера
-

14. Внешние (по отношению у функциональному процессу) источники информации, использование которых обычно позволяет обеспечить эффективность целевой обработки (*Информационные ресурсы*)

15.

16. Какое ключевое слово используется для реализации контекстного поиска?

- FOR;
- *LIKE;*
- BETWEEN

17. Какое ключевое слово не используется в команде выбора данных

- *INTO;*
- FROM;
- WHERE

18. Какое ключевое слово используется для сортировки набора данных?

- SORT ON;
- *ORDER BY;*
- GROUP BY

19. Какое ключевое слово используется для сортировки по убыванию?

- DESC;
- MIN;
- ZA

20. Какое ключевое слово определяет условие в команде выбора?

- FOR
- IF
- *WHERE*

21. Какое ключевое слово определяет диапазон в условии?

- *BETWEEN*
- IN
- INTO

Тест -4

1. Установите соответствие между компонентами системы и их значением

база знаний	совокупность знаний предметной области, записанная на машинный носитель в форме, понятной эксперту и пользователю
база данных	предназначена для временного хранения фактов и гипотез, содержит промежуточные данные или результаты общения систем с пользователем
подсистема общения	служит для ведения диалога с пользователем, в ходе которого запрашиваются необходимые факты для процесса рассуждений
подсистема объяснений	необходима, для того чтобы дать пользователю возможность контролировать ход рассуждений
машинно-логический вывод	механизм рассуждений, оперирующий знаниями и данными с целью получения новых данных

2. Установите соответствие между задачами, решаемыми с помощью экспертных систем, и их содержанием

Интерпретация данных	определение смысла данных, результаты которого должны
----------------------	---

	быть согласованными и корректными.
Диагностика	обнаружение неисправности в некоторой системе
Мониторинг	непрерывная интерпретация данных в реальном масштабе времени и сигнализация о выходе тех или иных параметров за допустимые пределы
Прогнозирование	вывод вероятных следствий из заданных ситуаций
Планирование	нахождение планов действий, относящихся к объектам, способным выполнять некоторые функции

3. Установите соответствие между типами задач, решаемыми с помощью экспертных систем, и их конкретной реализацией

Интерпретация данных	обнаружение и идентификация различных типов океанских судов
Диагностика	обнаружение ошибок в аппаратуре и математическом обеспечении ЭВМ
Мониторинг	контроль аварийных датчиков на химическом заводе
Прогнозирование	оценка будущего урожая
Проектирование	синтез электрических цепей

4. Непрерывный процесс, начинающийся с момента принятия решения о создании информационной системы и заканчивающийся в момент полного изъятия ее из эксплуатации:

- a. *Жизненный цикл ИС;*
- b. Разработка ИС;
- c. Проектирование ИС

5. Что такое АИС?

- a) *Автоматизированная информационная система*
- b) Автоматическая информационная система
- c) Автоматизированная информационная сеть
- d) Автоматизированная интернет сеть

6. Совокупность действий со строго определенными правилами выполнения

- a) *Алгоритм*
- b) Система
- c) Правило
- d) Закон

7. Единая система данных, организованная по определенным правилам, которые предусматривают общие принципы описания, хранения и обработки данных

- a) *База данных*
- b) База знаний
- c) Набор правил
- d) Свод законов

8. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

- a) База данных
- b) *База знаний*
- c) Набор правил
- d) Свод законов

9. Вся совокупность полезной информации и процедур, которые можно к ней применить, чтобы произвести новую информацию о предметной области.

- a. *Знания*
- b. Данные
- c. Умения
- d. Навыки

10. Программное обеспечение, автоматически собирающее и классифицирующее информацию о сайтах в *Internets* выдающее ее по запросу пользователей. Примеры: *AltaVista, Google, Excite, Northern Light* и др. В России – *Rambler, Yandex, Apart*.

- a. *Поисковая машина*
- b. База знаний
- c. База данных
- d. Форум

11. Совокупность объектов реального или предполагаемого мира, рассматриваемых в пределах данного контекста, который понимается как отдельное рассуждение, фрагмент научной теории или теория в целом и ограничивается рамками информационных технологий избранной области.

- a. *Предметная область*
- b. Объектная область
- c. База данных

12. Множество взаимосвязанных элементов, каждый из которых связан прямо или косвенно с каждым другим элементом, а два любые подмножества этого множества не могут быть независимыми, не нарушая целостность, единство системы.

- a. Система
- b. Сеть
- c. Совокупность
- d. Единство

13. Совокупность программных и языковых средств, предназначенных для управления данными в базе данных, ведения этой базы, обеспечения многопользовательского

- a. СУБД
- b. УВД
- c. БДУС
- d. БДИС

14. Цель информатизации общества заключается в

- a) а. справедливом распределении материальных благ;
- b) удовлетворении духовных потребностей человека;
- c) *максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.*

15. Данные об объектах, событиях и процессах, это

- a) содержимое баз знаний;
- b) *необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события;*
- c) предварительно обработанная информация;
- d) сообщения, находящиеся в хранилищах данных.

16. С помощью каких инструментов формируется решение в условиях риска

- a) Дерево вывода.
- b) *Дерево решений.*
- c) Древо целей.
- d) Нечеткие множества.

17. База данных это -

18. База знаний это -

19. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения со многими другими записями называют:

- а) “один к одному”
- б) “один ко многим”
- с) “многие ко многим”

20. Связи, когда одна и та же запись может входить в отношения только с одной записью называют:

- а) “один к одному”
- б) “один ко многим”
- с) “многие ко многим”

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1.1 Основная литература:

1. Диязетдинова, А. Р.. Управление разработкой информационных систем [Электронный учебник] : учебник / Диязетдинова А.Р.,Коныжева Н.В.. - Изд-во ПГУТИ, 2013. - 163 с.Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/319648>

2. Шевченко, М. Н.. Планирование разработки программного продукта [Электронный учебник] : метод. указания / М. Н. Шевченко. - ОГУ, 2013. - 23 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/231775>

7.1.2 Дополнительная литература:

2. Шевченко, М. Н.. Выработка концепции программного продукта [Электронный учебник] : метод. указания / М. Н. Шевченко. - ОГУ, 2013. - 28 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/231776>

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Интернет, необходимых для освоения дисциплины:

1. Библиотека компьютерной литературы – <http://it.eup.ru/>
2. КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>
3. Междисциплинарный научно-практический журнал "бизнес-информатика" – <http://bijournal.hse.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – <http://ckbib.ru/>
6. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>
7. ЭБС издательства Лань – www.e.lanbook.com
8. Электронная библиотека InfoCity – <http://www.infocity.kiev.ua/>
9. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://iprbookshop.ru>
10. Электронная библиотека Programmer'sKlondike – <http://www.proklondike.com/>

7.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Корнеев И.К., Машурцев В.А. Информационные технологии в управлении.- М.: ИНФРА-М, 2006.- 158 с. (Серия «Вопрос- ответ»)

7.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт), Windows XP Professional (операционная система), AdobeAcrobatReader (просмотр электронных публикаций в формате PDF), Консультант плюс, ГАРАНТ Платформа F1 ЭКСПЕРТ, Avast – антивирусная программа.