МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория экономических информационных систем

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **Прикладная информатика в области экономики**
Форма обучения: **заочная**
Факультет: **ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет**
Кафедра: **АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления**
Курс: **2, 3**
Семестр: **4, 5**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	5 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	6	0	6	часов
2	Практические занятия	4	6	10	часов
3	Всего аудиторных занятий	10	6	16	часов
4	Самостоятельная работа	58	57	115	часов
5	Всего (без экзамена)	68	63	131	часов
6	Подготовка и сдача экзамена / зачета	4	9	13	часов
7	Общая трудоемкость	72	72	144	часов
				4.0	З.Е.

Контрольные работы: 4 семестр - 1; 5 семестр - 1
Зачет: 4 семестр
Экзамен: 5 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 34115

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 6 от «17» 5 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного 27.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АСУ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. АСУ	_____	А. И. Исакова
Заведующий обеспечивающей каф. АСУ	_____	А. М. Кориков

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЗиВФ	_____	И. В. Осипов
Заведующий выпускающей каф. АСУ	_____	А. М. Кориков

Эксперты:

Заведующий кафедрой автоматизированных систем управления (АСУ)	_____	А. М. Кориков
Доцент кафедры автоматизированных систем управления (АСУ)	_____	А. И. Исакова

Согласована на портале № 34115

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

изучение теоретических основ экономических информационных систем, их разновидностей, структурной организации данных, методов и средств описания экономических информационных систем и их подсистем, анализа способов формализованного преобразования описаний экономических информационных систем.

1.2. Задачи дисциплины

– изучение экономических информационных систем, как элемента управления экономикой страны, т.е. системы сбора, хранения, обновления, обработки и выдачи информации, необходимой для управления конкретным экономическим объектом.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория экономических информационных систем» (Б1.Б.22) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Дискретная математика, Информатика и программирование, Информационные системы и технологии, Теория экономических информационных систем.

Последующими дисциплинами являются: Базы данных, Структуры и алгоритмы обработки данных на ЭВМ, Учебно-исследовательская работа 1, Учебно-исследовательская работа 2, Теория экономических информационных систем.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

– ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** понятие экономических информационных систем (ЭИС), принципы их построения и функционирования; экономическую информационную систему как особую модель объекта экономики; критерии оценки ЭИС; классификации ЭИС; компоненты ЭИС; жизненный цикл ЭИС; классификацию и основные свойства единиц информации. Имя, структура и значение единиц информации. Операции над единицами информации. Экономические показатели и документы; детализация представлений ЭИС; моделирование предметных областей в экономике.

– **уметь** строить цепные каталоги, линейные и нелинейные списковые структуры, используемые на физическом уровне представления концептуальной модели БД ЭИС; создавать нелинейные древовидные структуры, корректировать их и выполнять операции «подравнивания» с целью уменьшения уровней в дереве для ускорения поиска требуемых записей; строить разного рода адресные функции, А- и К-индексы, которые относятся к методам ускоренного доступа к данным.

– **владеть** моделями данных; методами организации данных в памяти ЭВМ; моделями знаний.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры	
		4 семестр	5 семестр
Аудиторные занятия (всего)	16	10	6
Лекции	6	6	

Согласована на портале № 34115

Практические занятия	10	4	6
Самостоятельная работа (всего)	115	58	57
Проработка лекционного материала	34	34	0
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	49	4	45
Выполнение контрольных работ	32	20	12
Всего (без экзамена)	131	68	63
Подготовка и сдача экзамена / зачета	13	4	9
Общая трудоемкость, ч	144	72	72
Зачетные Единицы	4.0		

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
4 семестр					
1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	1	0	10	11	ОК-3, ОПК-4
2 КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЕДИНИЦ ИНФОРМАЦИИ	1	0	10	11	ОК-3, ОПК-4
3 МОДЕЛИ ДАННЫХ	2	4	30	36	ОК-3, ОПК-4
4 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ В ЭКОНОМИКЕ	2	0	8	10	ОК-3, ОПК-4
Итого за семестр	6	4	58	68	
5 семестр					
5 МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДАННЫХ	0	6	57	63	ОК-3, ОПК-4
Итого за семестр	0	6	57	63	
Итого	6	10	115	131	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ	Информационная система в общем виде. Принципы построения и функционирования ЭИС. Крите-	1	ОК-3, ОПК-4

Согласована на портале № 34115

ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	рии оценки эффективности ЭИС. Классификация ЭИС. Компоненты экономических информационных систем. Предметная область информационной системы. Детализация представлений ЭИС.		
	Итого	1	
2 КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЕДИНИЦ ИНФОРМАЦИИ	Информационное пространство. Основные единицы информации – атрибуты. Составные единицы информации. Операции над единицами информации. Экономические показатели.	1	ОК-3, ОПК-4
	Итого	1	
3 МОДЕЛИ ДАННЫХ	Назначение и основные компоненты системы баз данных, их уровни представления. Концептуальные модели данных (типы структур данных, операции над данными, ограничения целостности). Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных (основные понятия реляционной модели данных, реляционная структура данных, целостность реляционных данных, основные операции над данными, нормализация отношений в РМД).	2	ОК-3, ОПК-4
	Итого	2	
4 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ В ЭКОНОМИКЕ	Семантические модели данных (модель сущностей и связей, модель семантических сетей). Базы знаний (понятие знания, пять основных свойств знаний, модели представления знаний: продукционная модель, модель фреймов, модель семантических сетей).	2	ОК-3, ОПК-4
	Итого	2	
Итого за семестр		6	
Итого		6	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
	1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины					
1 Дискретная математика					+
2 Информатика и программирование	+	+			
3 Информационные системы и технологии					+
4 Теория экономических информационных систем	+	+	+	+	+
Последующие дисциплины					

Согласована на портале № 34115

1 Базы данных			+		+
2 Структуры и алгоритмы обработки данных на ЭВМ					+
3 Учебно-исследовательская работа 1	+	+	+		
4 Учебно-исследовательская работа 2		+	+	+	+
5 Теория экономических информационных систем	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ОК-3	+	+	+	Экзамен, Проверка контрольных работ, Опрос на занятиях, Зачет, Тест, Отчет по практическому занятию
ОПК-4	+	+	+	Экзамен, Проверка контрольных работ, Опрос на занятиях, Зачет, Тест, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
3 МОДЕЛИ ДАННЫХ	Построение реляционной модели данных конкретной предметной области.	4	ОК-3, ОПК-4
	Итого	4	
Итого за семестр		4	
5 семестр			
5 МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДАННЫХ	Линейная организация данных (последовательная организация данных, линейная списковая организация данных, цепные каталоги). Нелинейная ор-	6	ОК-3, ОПК-4

Согласована на портале № 34115

	ганизация данных (древовидная организация данных, нелинейные списковые структуры данных).Методы ускоренного доступа к данным (интерполяционный поиск записи в массиве, способы организации индексируемого массива).		
	Итого	6	
Итого за семестр		6	
Итого		10	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
4 семестр				
1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	Проработка лекционного материала	10	ОК-3, ОПК-4	Зачет, Опрос на занятиях, Тест
	Итого	10		
2 КЛАССИФИКАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЕДИНИЦ ИНФОРМАЦИИ	Проработка лекционного материала	10	ОК-3, ОПК-4	Зачет, Опрос на занятиях, Тест
	Итого	10		
3 МОДЕЛИ ДАННЫХ	Выполнение контрольных работ	20	ОК-3, ОПК-4	Зачет, Опрос на занятиях, Отчет по практическому занятию, Проверка контрольных работ, Тест
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4		
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	30		
4 МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТНЫХ ОБЛАСТЕЙ В ЭКОНОМИКЕ	Проработка лекционного материала	8	ОК-3, ОПК-4	Зачет, Тест
	Итого	8		
Итого за семестр		58		
	Подготовка и сдача зачета	4		Зачет
5 семестр				
5 МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДАННЫХ	Выполнение контрольных работ	12	ОК-3, ОПК-4	Отчет по практическому занятию, Проверка контрольных работ, Тест, Экзамен
	Подготовка к практическим занятиям, семина-	45		

Согласована на портале № 34115

	рам			
	Итого	57		
Итого за семестр		57		
	Подготовка и сдача экзамена	9		Экзамен
Итого		128		

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Рейтинговая система не используется.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Информационные системы: Учебное пособие / Исакова А. И. - 2010. 132 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4831 (дата обращения: 25.06.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебное пособие / под ред. проф. В.В. Трофимова. – М.: Высшее образование, 2007. – 480 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. Мишенин А.И. Теория экономических информационных систем: Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 237 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Теория информационных систем: Методические указания по проведению практических и самостоятельных работ / Вагнер Д. П. - 2018. 23 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7879 (дата обращения: 25.06.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. 1. www.compress.ru – Журнал «КомпьютерПресс»
2. 2. www.osp.ru – Издательство «Открытые системы»
3. 3. www.cnews.ru – Издание о высоких технологиях
4. 4. www.it-daily.ru – Новости российского ИТ-рынка
5.
6. Информационные, справочные и нормативные базы данных, к которым ТУСУР имеет доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh

Согласована на портале № 34115

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория / Лекционная аудитория с интерактивным проектором и маркерной доской

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 421б ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Персональный компьютер Intel Core 2 Duo E6550 2.3 ГГц, ОЗУ – 2 Гб, жесткий диск – 250 Гб;
- Проектор BenQ «MX505» DPL;
- Экран для проектора Lumian Mas+Er;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Microsoft Windows
- OpenOffice

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

Согласована на портале № 34115

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Что характерно для обработки экономической информации?

a) для обработки экономической информации характерны большая размерность массивов данных, трудоемкость обработки;

b) для обработки экономической информации характерны достаточно простые алгоритмы обработки, преобладание логических операций (упорядочение, выборка, корректировка) над арифметическими, табличная форма представления исходных и результатных данных;

c) для обработки экономической информации характерны ее линейная форма, большие объемы данных.

2. Что является экономическим процессом?

a) экономическим процессом является процесс обращения материальных ценностей.

b) экономическим процессом является обработка информации в ЭИС.

c) экономическим процессом является производство, распределение, обмен и потребление материальных благ.

3. Чем характеризуются все ЭИС, независимо от их назначения?

a) ЭИС характеризуются ориентацией на обработку основных форм экономической информации (экономических показателей); необходимостью обеспечения данными руководителей предприятий при решении планово-экономических задач;

b) ЭИС характеризуются эффективностью, соответствием поставленными задачами, экономичностью, самоконтролем входных данных;

c) ЭИС характеризуются связью с электронно-вычислительными процессами и модельной обработкой данных.

4. Что должна копировать ЭИС для конкретного экономического объекта при ее создании?

a) ЭИС предназначена для решения задач рутинной обработки и должна копировать первичную экономическую информацию;

b) ЭИС создается для конкретного экономического объекта и должна в определенной мере копировать взаимосвязи элементов объекта.

Согласована на портале № 34115

c) ЭИС должна копировать сводную информацию, которая обычно требуется для управления экономическим объектом.

5. При расчете эффективности ЭИС, что подлежит оценке?

a) оценке подлежат: система в целом; отдельные составляющие этапа проектирования системы, например, проекты информационного, программного и технического обеспечения;

b) оценке подлежат: важнейшие компоненты этапа эксплуатации системы, например, подготовка информации, её обработка, ведение базы данных.

c) оценке подлежат: сводная информация, которая обычно требуется для управления экономическим объектом; первичная экономическая информация.

6. На реализацию каких целей направлено функционирование ЭИС?

a) эффективное планирование ресурсов ЭИС;

b) повышение эффективности управления объектом;

c) эффективное использование ресурсов ЭИС.

7. Что определяет каждый критерий эффективности ЭИС?

a) каждый критерий количественно определяет степень эффективного планирования ресурсов ЭИС;

b) каждый критерий определяет степень эффективности управления объектом ЭИС;

c) каждый критерий количественно определяет степень соответствия между результатами проектирования или функционирования ЭИС и поставленными перед ней задачами.

8. Какие основные функции ИС?

a) основными функциями ИС являются выдача информации по запросам пользователей;

b) основными функциями ИС являются сбор, передача, хранение информации и такие операции обработки, как ввод, выборка, корректировка и выдача информации;

c) основными функциями ИС являются операции преобразования входной информации в результирующую.

9. Что позволяет проводить «Подсистема экономического анализа» в составе функциональных подсистем?

a) Подсистема экономического анализа позволяет проводить анализ заработной платы сотрудников на предприятии;

b) Подсистема экономического анализа позволяет проводить анализ производственно-хозяйственной деятельности в целом по предприятию и его подразделениям, а также по отдельным отраслям;

c) Подсистема экономического анализа позволяет проводить анализ основных средств на предприятии.

10. Какую возможность обеспечивает «Подсистема учета и отчетности» в составе функциональных подсистем?

a) Подсистема учета и отчетности обеспечивает возможность использования информации для оперативного руководства финансово-хозяйственной деятельностью предприятия,

b) Подсистема учета и отчетности обеспечивает возможность составления авансовой отчетности, калькулирования себестоимости производимой продукции;

c) Подсистема учета и отчетности обеспечивает возможность учета рабочего времени и расчета заработной платы.

11. Каковы три уровня детализации обрабатываемой информации в ЭИС?

a) используются три уровня детализации представлений ЭИС: внешний, концептуальный, внутренний;

b) используются три уровня детализации представлений ЭИС: стратегический, тактический и оперативный;

Согласована на портале № 34115

c) используются три уровня детализации представлений ЭИС: планирование, учета и анализа.

12. Что описывает внешний уровень детализации представлений ЭИС?

a) внешний уровень описывает информационные потребности конечного пользователя;

b) внешний уровень описывает способ хранения информации в памяти ПК и методы доступа к ней;

c) внешний уровень описывает формализованное описание полного информационного содержания базы данных.

13. Что задает внутренний уровень детализации представлений ЭИС?

a) Внутренний уровень задает информационные потребности конечного пользователя;

b) Внутренний уровень задает способ хранения информации в памяти ПК и методы доступа к ней;

c) Внутренний уровень задает формализованное описание полного информационного содержания базы данных.

14. Что означает требование устойчивости к концептуальному представлению ЭИС?

a) требование устойчивости означает, что информационные потребности конечного пользователя постоянно удовлетворяются;

b) требование устойчивости означает постоянный способ хранения информации в памяти ПК;

c) требование устойчивости означает, что ряд изменений в предметной области не должен приводить к обязательной корректировке концептуального представления.

15. Что значит, что концептуальное представление ЭИС должно быть абстрактным?

a) Концептуальное представление должно быть абстрактным, т.е. не должно приводить к обязательной корректировке концептуального представления ЭИС;

b) Концептуальное представление должно быть абстрактным, т.е. информационные потребности конечного пользователя должны постоянно удовлетворяться в ЭИС;

c) Концептуальное представление должно быть достаточно абстрактным, т.е. не содержать ограничений, вытекающих из программной реализации требуемых методов обработки данных в ЭИС.

16. Что представляют собой входные и выходные потоки ИС?

a) входы и выходы ИС – материальные потоки или потоки сообщений, поступающие в информационную систему или выводимые ею;

b) входы и выходы ИС –потоки внешней информации;

c) входы и выходы ИС – это сообщения ИС.

17. С чем связано функционирование ИС?

a) Функционирование ИС связано с работой ИС;

b) Функционирование ИС связано с процедурой управления ИС;

c) Функционирование ИС связано с процедурой управления процессом по распознаванию вида вопроса (запроса) и приведения в действие процедур по обслуживанию этого запроса.

18. С чем связана эксплуатация ИС?

a) Эксплуатация ИС связана с выполнением процедур поиска, обновления и обработки информации;

b) Эксплуатация ИС связана с работой ИС;

c) Эксплуатация ИС связано с процедурой управления ИС.

19. Для решения каких задач предназначены ЭИС?

a) ЭИС предназначены для решения задач обработки данных, автоматизации конторских ра-

Согласована на портале № 34115

бот, выполнения поиска информации и задач, основанных на методах искусственного интеллекта;

b) ЭИС предназначены для решения экономических задач;

c) ЭИС предназначены для решения бухгалтерских и плановых задач.

20. Для решения каких задач необходимы алгоритмы искусственного интеллекта?

a) Алгоритмы искусственного интеллекта необходимы для управленческих задач;

b) Алгоритмы искусственного интеллекта необходимы для задач принятия управленческих решений, основанных на моделировании действий специалистов предприятия при принятии ими управленческих решений;

c) Алгоритмы искусственного интеллекта необходимы для экономических задач.

21. Что понимается под потребителем (приемником) информации?

a) Под потребителем (приемником) информации понимают отдельное лицо, коллектив, машинную или человеке - машинную (организационную) систему, использующие информацию/данные в целях выполнения определенной работы в процессе основной деятельности.

b) Потребителем информации является любой субъект основной деятельности.

c) Потребителем информации является отдельное лицо, коллектив, машинная или человеко-машинная система, создающая сообщения в ходе (или в результате) выполнения той или иной деятельности.

22. Что понимается под генератором (источником) информации?

a) Генератором (источником) информации является отдельное лицо, коллектив, машинная или человеко-машинная система, создающая сообщения в ходе (или в результате) выполнения той или иной деятельности.

b) Генератором (источником) информации является отдельное лицо, коллектив, машинная или человеко-машинная система, использующие информацию/данные в целях выполнения определенной работы в процессе основной деятельности.

c) Генератором (источником) информации является любой субъект основной деятельности.

23. Что подразумевают под информационной потребностью субъекта основной деятельности?

a) Информационная потребность (ИП) – это человеко-машинная система, использующая информацию/данные в целях выполнения определенной работы в процессе основной деятельности.

b) Информационная потребность (ИП) – это человеко-машинная система, создающая сообщения в ходе (или в результате) выполнения той или иной деятельности.

c) Информационная потребность (ИП) – совокупность элементов информации/данных, необходимая и достаточная для эффективного выполнения заданной работы (решения задач) субъектом основной деятельности.

24. Что такое пертинентность?

a) Совокупность элементов информации/данных, необходимая и достаточная для эффективного выполнения заданной работы называется пертинентностью.

b) Характеристика степени соответствия сообщения информационному запросу получила название пертинентности.

c) Характеристика степени соответствия сообщения информационной потребности носит название пертинентности.

25. Что такое релевантность?

a) Характеристика степени соответствия сообщения информационной потребности носит название пертинентности.

b) Характеристика степени соответствия сообщения информационному запросу получила название релевантности.

c) Совокупность элементов информации/данных, необходимая и достаточная для эффектив-

Согласована на портале № 34115

ного выполнения заданной работы называется релевантностью.

14.1.2. Экзаменационные вопросы

Чем понятие "информация" отличается от понятия "данные"?
2. Что такое "информационная система"?
3. Дайте определение понятию "предметная область ЭИС".
4. Какую роль играет метаинформация в информационной системе?
5. Что такое "база данных"?
6. Как называются средства для создания, ведения и манипуляции данными?
7. Дайте определение банка данных.
8. Чем банк знаний отличается от банка данных?
9. Какие составные части включает банк данных?
10. Какие технические средства необходимы для реализации банка данных?
11. На какие группы делятся пользователи ЭИС?
12. Кого называют конечными пользователями?
13. Перечислите основные группы специалистов, относящихся к персоналу ЭИС.
14. Какие основные задачи решает системный аналитик?
15. Каковы основные функции администратора банка данных?
16. Перечислите основные признаки классификации ЭИС.
17. Какую информацию содержит внешнее представление данных ЭИС?
18. Что отображает концептуальное представление данных?
19. Дайте определение понятия "модель данных".
20. Какие разновидности моделей данных принято выделять в настоящее время?
21. Для чего предназначены информационно - поисковые системы?
22. В чем отличие АСУ от СОД?
23. Какие требования предъявляются к ЭИС?
24. Каковы критерии оценки ЭИС?
25. Назовите стадии жизненного цикла ЭИС.
26. Перечислите этапы проектирования ЭИС.
27. Каковы цели модернизации ЭИС?
28. Назовите известные Вам модели представления знаний о предметной области.
29. Что называется инфологической моделью?
30. Для чего служит инфологическая модель?
31. Кто должен строить инфологическую модель?
32. Назовите основные компоненты модели "Сущность - связь".
33. В чем различие между понятием и сущностью?
34. Какие разновидности связей между объектами предметной области принято различать в модели "сущность - связь"?
35. Каковы характеристики связей между объектами предметной области?
36. Какие существуют разновидности связей между объектами и их свойствами; как они отображаются в инфологической модели?
37. Приведите примеры связей 1:1; 1:M; M:M между объектами.
38. Перечислите основные типы операций над понятиями.
39. Какие понятия называются простыми?
40. Какое понятие называют агрегатом?
41. Как называются понятия, входящие в состав агрегата?
42. Приведите пример обобщенного понятия.
43. Какие понятия обычно отображают информационные процессы в предметной области?
44. Что такое информационный процесс?
45. Какова цель моделирования информационных процессов?
46. Что такое составная единица информации?
47. Что такое реквизит?
48. В чем разница между реквизитом-признаком и реквизитом-основанием?
49. Дайте определение экономического показателя.
50. Для чего и как строится граф взаимосвязи показателей?

Согласована на портале № 34115

51. Каковы компоненты продукционной модели знаний?
52. Что такое прямой и обратный вывод в продукционной модели?
53. Каковы достоинства и недостатки продукционной модели?
54. Что такое семантическая сеть?
55. В чем отличие семантической сети от ER-модели предметной области?
56. Каковы достоинства и недостатки семантических сетей?
57. Каковы элементы фреймовой модели представления знаний?
58. Что такое слот?
59. В чем отличие слота в фреймовой модели от свойства в модели "сущность - связь"?
60. Каковы достоинства и недостатки фреймовой модели представления знаний?
61. Дайте определение реляционной модели данных.
62. Что такое домен, кортеж, отношение?
63. Как определяется ранг отношения?
64. Что такое схема отношения?
65. Каковы правила перехода от ER-модели к реляционной базе данных?
66. Как отображаются связи между понятиями в реляционной базе данных, в сетевой БД, в иерархической БД?

14.1.3. Темы опросов на занятиях

Информационная система в общем виде. Принципы построения и функционирования ЭИС. Критерии оценки эффективности ЭИС. Классификация ЭИС. Компоненты экономических информационных систем. Предметная область информационной системы. Детализация представлений ЭИС.

Информационное пространство. Основные единицы информации – атрибуты. Составные единицы информации. Операции над единицами информации. Экономические показатели.

Назначение и основные компоненты системы баз данных, их уровни представления. Концептуальные модели данных (типы структур данных, операции над данными, ограничения целостности). Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных (основные понятия реляционной модели данных, реляционная структура данных, целостность реляционных данных, основные операции над данными, нормализация отношений в РМД).

14.1.4. Темы контрольных работ

1. Мониторинг внешней деловой среды.
2. Свойства экономических информационных систем.
3. Анализ алгоритмов и структур данных в ЭИС.
4. Параметризация ЭИС (модель потоков данных, модель потока запросов, рабочая нагрузка вычислительной системы, пропускная способность вычислительной системы).
5. Описательная модель предметной области (этапы инфологического и датологического проектирования).

14.1.5. Зачёт

1. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества.
2. Развитие информационной сферы производства.
3. Организация вычислительного процесса в экономической информационной системе.
4. Нетрадиционная обработка данных в экономической информационной системе: (параллельная обработка).
5. Что такое ИС?
6. Каковы функции системы управления?
7. Каковы этапы проектирования ЭИ?
8. Чем отличается «клиент-сервер» от «файл-сервера»?(
9. Что позволяет создать концептуальное проектирование?
10. Фазы существования информации.

14.1.6. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Линейная организация данных (последовательная организация данных, линейная списковая организация данных, цепные каталоги). Нелинейная организация данных (древовидная организация данных, нелинейные списковые структуры данных).

Согласована на портале № 34115

Методы ускоренного доступа к данным (интерполяционный поиск записи в массиве, способы организации индексируемого массива).

Построение реляционной модели данных конкретной предметной области.

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;

Согласована на портале № 34115

– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 34115