

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Кавказская государственная академия»



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

Г.Ю. Нагорная

« 31 »

20

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Теория экономических информационных систем

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 09.03.03 Прикладная информатика \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Прикладная информатика в экономике \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная \_\_\_\_\_

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 4 года \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Общая информатика \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Прикладная информатика \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления

\_\_\_\_\_

Семенова Л.У.

Директор института

\_\_\_\_\_

Тебуев Д.Б.

Заведующий выпускающей кафедрой

\_\_\_\_\_

Хапаева Л.Х.

г. Черкесск, 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	4
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	6
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
4.2. Содержание дисциплины .....	7
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	7
4.2.2. Лекционный курс .....	8
4.2.3. Лабораторный практикум .....	10
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	11
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	12
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	15
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	17
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	17
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	17
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение	18
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	18
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	18
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся	18
8.3. Требования к специализированному оборудованию.....	19
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	19
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	20
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы</b> .....	33
<b>Рецензия на рабочую программу</b> .....	34
<b>Лист переутверждения рабочей программы дисциплины</b> .....	42

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины** «Теория экономических информационных систем»: сформировать у обучающихся целостное представление о процессах проектирования, создания, эксплуатации и модернизации экономических информационных систем с применением методов системного анализа и математического моделирования.

**Задачами дисциплины** являются:

- формирование основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;

- вооружение обучающихся теоретическими и практическими навыками, необходимыми для:

- выбора и использования математических методов для решения прикладных задач анализа и моделирования в экономической сфере

- применения подходов системного анализа при разработке математических и аналитических моделей в экономической сфере с использованием математических методов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебная дисциплина «Теория экономических информационных систем» относится к обязательной части, Блока 1. Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1.	Информационные системы	Проектный практикум
2.	Экономика	
3.	Базы данных	
4.	Менеджмент	

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика в экономике и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

<b>№ п/п</b>	<b>Номер/ индекс компетенции</b>	<b>Наименование компетенции (или ее части)</b>	<b>В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>ОПК-6</b>	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Применяет знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Системно выбирает математические методы для решения прикладных задач анализа и моделирования в экономической сфере ОПК-6.5. Применяет подходы системного анализа при разработке математических и аналитических моделей в экономической сфере с использованием математических методов

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 5	
		Часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	90	90	
В том числе:			
Лекции (Л)	36	36	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	18	18	
Лабораторные работы (ЛР)	36	36	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	2	2	
Групповые и индивидуальные консультации	2	2	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	52	52	
Работа с электронными источниками	10	10	
Подготовка к лабораторным занятиям	8	8	
Подготовка к текущему тестовому контролю	10	10	
Подготовка к промежуточному контролю	8	8	
Подготовка к коллоквиуму	8	8	
Работа с книжными источниками	8	8	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Экзамен(Э)	Э(36)	Э(36)
	экзамен (Э)		
	<b>в том числе:</b>		
	Прием экз., час.	0,5	0,5
	Консультация, час.	2	2
СРО, час.	33,5	33,5	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>Часов</b>	180	180
	<b>зачетных единиц</b>	5	5

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1 Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР	ПЗ	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 5</b>							
1.	Раздел 1. Основы систем управления предприятиями	10	16		10	36	Текущий тестовый контроль, контрольные вопросы коллоквиум, проверка лабораторных работ.
2.	Раздел 2. Информация в экономических информационных системах (ЭИС)	6	2	10	10	28	
3.	Раздел 3. Информационное моделирование при построении ЭИС	6	8		10	24	
4.	Раздел 4. Комплексная автоматизация управления предприятием	6	2	8	10	26	
5.	Раздел 5. Принципы организации автоматизированной обработки экономической информации	8	8		12	28	
6.	Контактная внеаудиторная работа					2	Групповые и индивидуальные консультации
7.	Промежуточная аттестация.					36	Экзамен
<b>Всего часов в 5 семестре:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>52</b>	<b>180</b>	

### 4.2.2. Лекционный курс

№ п / п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов
				ОФ О

1	2	3	4	5
<b>Семестр 5</b>				
1.	<b>Раздел 1. Основы систем управления предприятиями</b>	Тема 1. Основы систем управления предприятиями. Элементы теории систем.	Общее понятие системы. Управление в организационно-экономических системах. Обобщенная структура системы управления. Фазы управления предприятием. Этапы и фазы процесса принятия решений. Декомпозиция процесса управления предприятием. О системах. Подходы к оценке оптимальности и применимости ЭИС. Проектирование и разработка ЭИС: а) Определение системы; б) Основные характеристики системы; в) Классы и виды систем	10
2.	<b>Раздел 2. Информация в экономических информационных системах (ЭИС)</b>	Тема 2. Информация в экономических информационных системах (ЭИС). Определение и классификация ЭИС.	Информация вообще. Количество информации. ШУМЫ и фильтры. Экономическая информация. Единицы представления экономической информации. Определение ЭИС, типовой состав подсистем ЭИС. Классификация ЭИС.	6

3.	<b>Раздел 3. Информационное моделирование при построении ЭИС</b>	Тема 3. Информационное моделирование предметной области при построении ЭИС	Понятие и содержание жизненного цикла ЭИС. Информационное моделирование при построении СОД. Информационное моделирование при построении ИПС. Гипертекстовые ИПС. Информационное моделирования при построении АСУ. Бизнес-процесс и реинжиниринг бизнес-процессов. Введение в методологии информационного моделирования бизнес-процессов при разработке АСУ.	6
4.	<b>Раздел 4. Комплексная автоматизация управления предприятием</b>	Тема 4. Комплексная автоматизация управления предприятием. Корпоративные ЭИС. Интеллектуальные технологии в ЭИС	Понятие и задачи корпоративной ЭИС. Анализ подходов к построению КИС. Основные трудности при построении КИС. Адаптируемые интегрированные системы для построения КИС предприятий. Отечественные программные системы для комплексной автоматизации предприятия. Основные этапы процесса создания КИС на базе адаптируемых интегрированных систем. Оценка затрат	6



			и эффекта от внедрения КИС. Технологии систем, основанных на знаниях. Технологии интеллектуального анализа данных. Технологии распознавания образов и понимания текстов.	
5.	<b>Раздел 5. Принципы организации автоматизированной обработки экономической информации</b>	Тема 5. Принципы организации автоматизированной обработки экономической информации предприятия. Организация ЭИС по обработке банковской информации. Организация и функционирование ЭИС в службах управления экономическими системами. Организация ЭИС в налоговых службах. Использование ЭИС в страховых компаниях	Понятие автоматизированных систем управления предприятием (АСУП) и их классификация. Определение, структура и принципы построения АСУП. Понятие экономической информационной системы (ЭИС), и ее место в АСУП. Тенденции развития ЭИС. Общая характеристика банковской системы. Принципы построения и функциональная структура автоматизированной системы обработки банковской информации (АСОБИ). Характеристика банка, как экономической системы. АРМ сотрудника	8

		<p>делопроизводства.  АРМ сотрудника  отдела кадров.  Организационно-методические основы построения автоматизированной налоговой информационной системы (АНИС).  Особенности проектирования автоматизированной обработки налоговой информации.  Организационная структура страховой компании и перечень функций, выполняемых в страховых компаниях.  Разработка АРМ для директора страховой компании..</p>	
<b>Всего часов во 5 семестре:</b>			<b>36</b>

### 4.2.3. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторной работы	Содержание лабораторной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 5</b>				
1.	<b>Раздел 1. Основы систем управления предприятиями</b>	Основы работы в BPwin 4.1	Основные элементы рабочего интерфейса BPwin 4.1; технологию создания новой модели; редактирование построенной диаграммы.	4
		Декомпозиция контекстной диаграммы	Декомпозиция контекстной диаграммы, освоение правил построения дуг и тоннелирования стрелок.	4
		Построение функциональной модели Описание модели	Детализация процессов, освоение правил описания свойств модели; составление отчета о свойствах модели.	4
	<b>Раздел 2. в</b> <b>Информация экономических информационных системах (ЭИС)</b>	Построение диаграммы дерева узлов и FEO.	освоение принципов построения диаграммы дерева узлов, задавать свойств и стиля диаграмме дерева узлов, освоение правил построения диаграммы FEO.	2
	<b>Раздел 3.</b> <b>Информационное моделирование при построении ЭИС</b>	Построение диаграммы потоков данных.	освоение назначения и принципов построения DFD - диаграммы потоков данных, назначение внутренних ссылок, детализация диаграммы DFD.	4
		Создание диаграммы IDEF3	освоение принципов построения диаграммы IDEF3,	4

			устанавливание связи между работами, освоение правил создания перекрестков	
	<b>Раздел 4. Комплексная автоматизация управления предприятием</b>	Стоимостный анализ	Настройка параметров стоимостного анализа, внесение стоимости затрат, составление отчета.	2
	<b>Раздел 5. Принципы организации автоматизированной обработки экономической информации</b>	Работа над индивидуальными заданиями.	Вариант 1. Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места библиотекаря. Вариант 2. Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места секретаря школы. Вариант 3. Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места регистратора в поликлинике. Вариант 4. Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места страхового агента. Вариант 5. Разработать модель информационной системы для автоматизации рабочего места администратора гостиницы	8
	<b>Всего часов в 5 семестре:</b>			<b>36</b>

#### 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
<b>Семестр 5</b>				
1	Информация в экономических информационных системах (ЭИС).	Моделирование ИС	Работа в СДКМС	10
2	Комплексная автоматизация управления предприятием.	Моделирование ИС	Работа в Мiлр. Работа в Manager Работа в РОМ Работа в Интернете	8
<b>Всего часов в 5 семестре:</b>				<b>18</b>

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ п/п	Виды СРО	Всего часов
1	3	4	5	6
<b>Семестр 5</b>				
1.	Тема 1. Основы систем управления предприятиями. Элементы теории систем.	1	Работа с электронными источниками. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к текущему тестовому контролю. Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка к коллоквиуму. Работа с книжными источниками	10
2.	Тема 2. Информация в экономических информационных системах (ЭИС). Определение и классификация ЭИС.	1	Работа с электронными источниками. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к текущему тестовому контролю. Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка к коллоквиуму. Работа с книжными источниками	10
3.	Тема 3. Информационное моделирование предметной области при построении ЭИС	2	Работа с электронными источниками. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к текущему тестовому контролю. Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка к коллоквиуму. Работа с книжными источниками	10
4.	Тема 4. Комплексная	3	Работа с электронными источниками. Подготовка к лабораторным занятиям.	10

	автоматизация управления предприятием. Корпоративные ЭИС. Интеллектуальные технологии в ЭИС		Подготовка к текущему тестовому контролю. Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка к коллоквиуму. Работа с книжными источниками	
5.	Тема 5. Принципы организации автоматизированной обработки экономической информации предприятия. Организация ЭИС по обработке банковской информации. Организация и функционирование ЭИС в службах управления экономическими системами. Организация ЭИС в налоговых службах. Использование ЭИС в страховых компаниях	4	Работа с электронными источниками. Подготовка к лабораторным занятиям. Подготовка к текущему тестовому контролю. Подготовка к промежуточному контролю. Подготовка к коллоквиуму. Работа с книжными источниками	12
<b>Всего часов в 5 семестре:</b>				<b>52</b>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. Записи лекций в конспектах должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращение слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Работа над конспектом лекции осуществляется по этапам:

- повторить изученный материал по конспекту;
- непонятные положения отметить на полях и уточнить;
- неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранить, пользуясь материалами из учебника и других источников;
- завершить техническое оформление конспекта (подчеркивания, выделение главного, выделение разделов, подразделов и т.п.).

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти. Работа над конспектом не должна заканчиваться с прослушивания лекции. После лекции, в процессе самостоятельной работы, перед тем, как открыть тетрадь с конспектом, полезно мысленно восстановить в памяти содержание лекции, вспомнив ее структуру, основные положения и выводы.

С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Еще лучше, если вы переработаете конспект, дадите его в новой систематизации записей. Это, несомненно, займет некоторое время, но материал вами будет хорошо проработан, а конспективная запись его приведена в удобный для запоминания вид. Введение заголовков, скобок, обобщающих знаков может значительно повысить качество записи. Этому может служить также подчеркивание отдельных мест конспекта красным карандашом, приведение на полях или на обратной стороне листа краткой схемы конспекта и др.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит

разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Обучающиеся получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

## **5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям**

Ведущей дидактической целью лабораторных занятий является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, приобретение практических навыков по тому или другому разделу курса, закрепление полученных теоретических знаний. Лабораторные работы сопровождают и поддерживают лекционный курс. Подготовка к лабораторным занятиям и практикумам носит различный характер, как по содержанию, так и по сложности исполнения.

Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Это очень важно, так как при проработке соответствующего материала по конспекту лекции или по рекомендованной литературе могут встретиться определения, факты, пояснения, которые не относятся непосредственно к заданию. Обучающийся должен хорошо знать и понимать содержание задания, чтобы быстро оценить и отобрать нужное из читаемого. Далее, в соответствии со списком рекомендованной литературы, необходимо отыскать материал к данному заданию по всем пособиям.

Весь подобранный материал нужно хотя бы один раз прочитать или внимательно просмотреть полностью. По ходу чтения помечаются те места, в которых содержится ответ на вопрос, сформулированный в задании. Читая литературу по теме, обучающийся должен мысленно спрашивать себя, на какой вопрос задания отвечает тот или иной абзац прорабатываемого пособия. После того, как материал для ответов подобран, желательно хотя бы мысленно, а лучше всего устно или же письменно, ответить на все вопросы. В случае если обнаружится пробел в знаниях, необходимо вновь обратиться к литературным источникам и проработать соответствующий раздел. Только после того, как преподаватель убедится, что обучающийся хорошо знает необходимый теоретический материал, что его ответы достаточно аргументированы и доказательны, можно считать обучающегося подготовленным к выполнению лабораторных работ.

## **4.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы.

Подготовку к практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается



на проработке текущего материала, а затем изучение обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося свободно ответить на теоретические вопросы, его выступления и участия в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий. Предлагается следующая опорная схема подготовки к практическим занятиям.

Обучающийся при подготовке к практическому занятию может консультироваться с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения, задания для самостоятельной работы.

1. Ознакомление с темой практического занятия. Выделение главного (основной темы) и второстепенного (подразделы, частные вопросы темы).

2. Освоение теоретического материала по теме с опорой на лекционный материал, учебник и другие учебные ресурсы. Самопроверка: постановка вопросов, затрагивающих основные термины, определения и положения по теме, и ответы на них.

3. Выполнение практического задания. Обнаружение основных трудностей, их решение с помощью дополнительных интеллектуальных усилий и/или подключения дополнительных источников информации.

4. Решение типовых заданий расчетно-графической работы.

#### **5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающегося**

Самостоятельная работа обучающегося предполагает различные формы индивидуальной учебной деятельности: конспектирование научной литературы, сбор и анализ практического материала в СМИ, проектирование, выполнение тематических и творческих заданий и пр. Выбор форм и видов самостоятельной работы определяется индивидуально-личностным подходом к обучению совместно преподавателем и обучающимся. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Теория экономических информационных систем» включает в себя следующие виды деятельности:

- работа с электронными источниками;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к текущему тестовому контролю ;
- подготовка к промежуточному контролю;
- подготовка к коллоквиуму;
- работа с книжными источниками.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой

проблеме.

Тестирование представляет собой средство контроля усвоения учебного материала темы или раздела дисциплины. При самостоятельной подготовке к тестированию необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине, проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;

б) выяснить все условия тестирования заранее, узнать, сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов, выбрать правильные (их может быть несколько).

г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания, это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.

д) если встретился чрезвычайно трудный вопрос, не тратить много времени на него, перейти к другим тестам, вернуться к трудному вопросу в конце.

е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Коллоквиумом называется форма промежуточного контроля знаний обучающегося, которая проводится в виде собеседования преподавателя и обучающегося по самостоятельно подготовленной теме. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. При подготовке к коллоквиуму от обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в экономической литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

### **Промежуточная аттестация**

По итогам 5 семестра проводится экзамен. При подготовке к сдаче экзамена рекомендуется пользоваться материалами лабораторных занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам экзамена выставляется оценка.

По итогам обучения проводится экзамен, к которому допускаются обучающиеся, имеющие положительные результаты по защите лабораторных работ.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

<b>№ п/п</b>	<b>Виды учебной работы</b>	<b>Образовательные технологии</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Семестр 5</b>			

1.	Лекция «Основы систем управления предприятиями. Элементы теории систем»	Презентация, дистанционные технологии	4
2.	Лекция «Информационное моделирование предметной области при построении ЭИС»	Презентация, образовательных платформ технология	6
3.	Лекция «Комплексная автоматизация управления предприятием. Корпоративные ЭИС. Интеллектуальные технологии в ЭИС»	Презентация, дистанционные техно-логии, визуализация	6
4.	Лабораторная работа «Построение функциональной модели. Описание модели»	Презентация, диалоговые технологии, визуализация	4
5.	Лабораторная работа «Стоимостный анализ »	Презентация, дистанционные техно-логии, диалоговые технологии	2
<b>Итого в 5 семестре</b>			<b>22</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

1. Ковалева В.Д. Информационные системы в экономике : учебное пособие / Ковалева В.Д.. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-4487-0108-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72536.html>
2. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие / Косиненко Н.С., Фризен И.Г.. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-5-394-01730-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/57134.html>
3. Кордонская И.Б. Теория экономических информационных систем : учебное пособие / Кордонская И.Б.. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 110 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/75414.html>
4. Чернышев А.Б. Теория информационных процессов и систем : учебное пособие / Чернышев А.Б., Антонов В.Ф., Суюнова Г.Б.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 169 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63140.html>

#### Дополнительная литература

1. Арсеньев, Ю.Н. Информационные системы и технологии. Экономика. Управление. Бизнес. [Текст]: учебное пособие / Ю.Н. Арсеньев. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 447 с.
2. Ефимов, Е.Н. Информационные системы и технологии в экономике [Текст]: учеб. пособие / Е.Н. Ефимов, Г.М. Лапицкая; под ред. к.э.н., проф. Г.М. Лапицкой. - Рн/Д: МарТ; Феникс, 2010. - 286 с.
3. Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике [Текст]: учеб. пособие / Г.Н. Исаев. - М.: Осгеа-Л, 2008. - 462 с.
4. Экономическая информатика [Текст]: учеб. пособие / колл. авторов; под ред. Д.В. Чистова. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2013. - 512 с.

#### Методическая литература

Башиева А.Х. Теория экономических информационных систем: учебно-методическое пособие для выполнения лабораторных работ для студентов II курса, обучающихся по направлению подготовки 230700.62 «Прикладная информатика в экономике» / А. Х. Башиева – Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2015. – 24 с.

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visio 2007, 2010, 2013 3. Access 2007, 2010, 2013 ит. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат

	Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 9368/22П от 01.07.2022 г. Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023
Свободное ПО: 7-Zip 9.20, Foxit Reader, Free Pascal, Lazarus, StarUML, R, RStudio, PascalABC.NET, Scilab, BPwin	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.

Специализированная мебель:

Кафедра настольная - 1 шт., парты - 15 шт., стулья - 40 шт., доска - 2 шт., стол преподавательский - 1 шт., шкаф книжный с полками - 1 шт., шкаф двухдверный - 1 шт., лаб. стол - 1 шт.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:

Настенный экран – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук – 1 шт.

Лаборатория синергетики и фракталов

Специализированная мебель:

Стол преподавательский - 1 шт., стул мягкий - 1 шт., доска меловая - 1 шт., парты - 10 шт., компьютерные столы - 11 шт., стулья - 21 шт.,

Лабораторное оборудование, технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Персональный компьютер – 1 шт.

Экран рулонный настенный – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель:

Кафедра настольная - 1 шт., парты - 15 шт., стулья - 40 шт., доска - 2 шт., стол преподавательский - 1 шт., шкаф книжный с полками - 1 шт., шкаф двухдверный - 1 шт., лаб. стол - 1 шт.

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Настенный экран – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук – 1 шт.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»:

Персональный компьютер – 1 шт.

Сканер – 1 шт.

МФУ – 1 шт.

Отдел обслуживания электронными изданиями

Специализированная мебель:

Рабочие столы на 1 место – 24 шт.

Стулья – 24 шт.

Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:

Интерактивная система - 1 шт.

Монитор – 21 шт.

Сетевой терминал -18 шт.

Персональный компьютер -3 шт.

МФУ – 2 шт.

Принтер –1шт.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Ауд. 11 Специализированная мебель:

Стеллажи – 1 шт., шкаф – 1 шт., стул -1 шт., кресло компьютерное – 4 шт., стол – 5 шт.

Профилактическое оборудование:

Перфоратор -1 шт.

Аккумуляторная дрель-шуруповерт – 1 шт., наборы отверток -2 шт., пылесос -1 шт., клещи обжимные – 3 шт., тестер блоков питания -1 шт., мультиметр -1 шт., фен термовоздушный паяльный -1 шт., паяльник -3 шт.

Учебное пособие (персональный компьютер в комплекте) – 2 шт., пассатижи – 1 шт., бокорезы-1 шт.

Коммутатор -1 шт., внешний DVD привод -1 шт., внешний жесткий диск - 1 шт.

## **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся**

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.
2. Рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

## **8.3. Требования к специализированному оборудованию**

- нет

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.



**ФОНДОЦЕНОЧНЫХ  
СРЕДСТВ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
СИСТЕМ»**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## «Теория экономических информационных систем»

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций, при изучении обучающимися дисциплины, являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения ими компетенций.

Поэтапное формирование компетенций прямо связано с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ОПК-6
Тема 1. Основы систем управления предприятиями. Элементы теории систем.	+
Тема 2. Информация в экономических информационных системах (ЭИС). Определение и классификация ЭИС.	+
Тема 3. Информационное моделирование предметной области при построении ЭИС	+
Тема 4. Комплексная автоматизация управления предприятием. Корпоративные ЭИС. Интеллектуальные технологии в ЭИС	+
Тема 5. Принципы организации автоматизированной обработки экономической информации предприятия.	+

### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

**ОПК-6** - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Индикаторы достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-6.1. Применяет знания основ теории систем и системного анализа, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Не освоены знания современных теории систем и системного анализа, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Демонстрирует частичные знания современных теории систем и системного анализа, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Демонстрирует знания современных теории систем и системного анализа, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.	Демонстрирует уверенные знания современных теории систем и системного анализа, дискретной математики, математической логики, теории алгоритмов, математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий..	Текущий тестовый контроль, контрольные вопросы коллоквиум, проверка лабораторных работ.	экзамен
ОПК-6.3. Системно выбирает математические методы для решения прикладных задач анализа и моделирования в	Не может осуществить выбор математических методов для решения прикладных задач анализа и моделирования в экономической сфере	Не уверенно выбирает математические методы для решения прикладных задач анализа и моделирования в экономической сфере	Демонстрирует способность выбирать математические методы для решения прикладных задач анализа и моделирования в	Уверенно демонстрирует способность выбирать математические методы для решения прикладных задач анализа и моделирования в		

экономической сфере			экономической сфере			
ОПК-6.5. Применяет подходы системного анализа при разработке математических и аналитических моделей в экономической сфере с использованием математических методов	Не применяет подходы системного анализа при разработке математических и аналитических моделей в экономической сфере с использованием математических методов	Не уверенно применяет подходы системного анализа при разработке математических и аналитических моделей в экономической сфере с использованием математических методов	Владеет навыками использования подходов системного анализа при разработке математических и аналитических моделей в экономической сфере с использованием математических методов	Уверенно владеет навыками использования подходов системного анализа при разработке математических и аналитических моделей в экономической сфере с использованием математических методов		

#### **4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине «Теория экономических информационных систем»**

##### **Перечень лабораторных работ**

##### **по дисциплине «Теория экономических информационных систем»**

Лабораторная работа №1. Основы работы в ВРwin 4.1

Цель занятия: познакомиться с основными элементами рабочего интерфейса ВРwin 4.1; освоить технологию создания новой модели; научиться редактировать построенную диаграмму.

Лабораторная работа №2. Декомпозиция контекстной диаграммы

Цель занятия: научиться производить декомпозицию контекстной диаграммы; освоить правила построения дуг и тоннелирования стрелок.

Лабораторная работа №3. Построение функциональной модели

Цель занятия: научиться детализировать процессы; освоить правила описания свойств модели; научиться составлять отчет о свойствах модели.

Лабораторная работа №4. Построение диаграммы дерева узлов и FEO.

Цель занятия: освоить принципы построения диаграммы дерева узлов; научиться задавать свойства и стиль диаграмме дерева узлов; освоить правила построения диаграммы FEO.

Лабораторная работа №5. Построение диаграммы потоков данных

Цель занятия: освоить назначение и принципы построения DFD - диаграммы потоков данных; научиться устанавливать внутренние ссылки; научиться производить детализацию диаграммы DFD.

Лабораторная работа №6. Создание диаграммы IDEF3

Цель занятия: освоить принципы построения диаграммы IDEF3; научиться устанавливать связи между работами; освоить правила создания перекрестков.

Лабораторная работа №7. Стоимостный анализ

Цель занятия: освоить последовательность и правила определения параметров стоимостного анализа; научиться составлять отчет о стоимости бизнес-процесса.

Лабораторная работа №8. Работа над индивидуальными заданиями

Цель занятия: научиться анализировать бизнес-процессы, на основе анализа строить функциональные имитационные модели, проводить структурную оптимизацию процессов.

##### **Контрольные вопросы**

##### **по дисциплине «Теория экономических информационных систем»**

1. Особенности информатизации общества
2. Задачи и аспекты информатизации экономики
3. Экономическая информация как часть информационного ресурса общества
4. Характеристики экономической информации
1. Характеристики экономической информации
2. Технология и методы обработки экономической информации
3. Понятие информационной системы

4. Функциональные и обеспечивающие подсистемы
5. Автоматизированные информационные системы
6. Преимущества использования автоматизированных информационных систем
7. Текстографические информационные системы
8. Расчетные информационные системы, основанные на электронных таблицах
9. Информационные системы, основанные на базах данных
10. Роль и место автоматизированных информационных систем в экономике
11. Три важных направления развития и использования информационных систем
12. Экономические информационные системы
13. Превращение экономической информации в данные информационной системы
14. Хранение информационных совокупностей
15. Классификация экономических информационных систем
16. Основные принципы построения и использования автоматизированных систем во внешнеэкономической деятельности
17. Жизненный цикл информационной системы.
18. Модели жизненного цикла информационной системы
19. Стандарты, регламентирующие жизненный цикл информационной системы
20. Процессы жизненного цикла информационной системы
21. Модели и моделирование
22. Системный подход – основа методологии системного анализа
23. Методы системного анализа
24. Модели ERP, MRP, PLM систем
25. Этапы жизненного цикла.
26. Информационные процессы в организационно-экономической сфере
27. Методология структурного системного анализа и синтеза информационных систем
28. Общие требования к методологии и технологии проектирования информационных систем
29. Технология и методы обработки экономической информации
30. Классификация информационных технологий
31. Общие требования к методологии и технологии проектирования ИС
32. Жизненный цикл информационной технологии
33. Интеллектуальные технологии и системы
34. Применение интеллектуальных технологий в экономических системах
35. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах
36. Структурный и объектно-ориентированный подходы к разработке ИС
37. Функциональные модели деятельности
38. Визуальные модели деятельности
39. Логические и физические модели структур данных
40. Современные технологии и CASE-средства
41. Принципы и концепции проектирования ЭИС
42. Принципы организации ЭИС: АСУП – определение, структура, принцип построения
43. Принципы организации ЭИС: понятие АСУП, их классификация
44. Проектирование, этапы, формальная запись, ТЭО, ТЗ, технический проект
45. Промышленные предприятия – классы, схема промышленного предприятия с автоматизированным процессом управления
46. Система и управление, 5 функций
47. Система, классы, иерархическая система, 5 видов иерархии
48. Системы, свойства, характеристики, формальная запись
49. Техничко-экономические показатели (ТЭП) промышленного предприятия – плановые, оперативные, и модели расчета
50. Экономическая система – формальное представление, экономическая информационная система (ЭИС)
51. Экспертные системы – виды, применение экспертных систем при оценке ЭС

**Вопросы к экзамену  
по дисциплине «Теория экономических информационных систем»**

1. Введение в методологии информационного моделирования бизнес-процессов при разработке АСУ.
2. Жизненный цикл экономической информационной системы. Понятие информационного моделирования.
3. Жизненный цикл экономической информационной системы. Основные этапы проектирования.
4. Информационная система в общем виде. Понятие информации и системы.
5. Информационное моделирование при построении АСУ. Бизнес-процессы и реинжиниринг бизнес-процессов.
6. Информационное моделирование при построении СОД.
7. Классификация и основные свойства единиц информации. Операции корректировки, выборки, декомпозиции, композиции, нормализации, свертки.
8. Классификация моделей данных.
9. Классификация ЭИС.
10. Классификация экономической информации. Значение процесса классификации экономической информации при проектировании информационного обеспечения ЭИС. Характеристика методов классификации.
11. Компоненты экономических информационных систем.
12. Общее понятие системы. Представление системы на различных уровнях.
13. Определение ЭИС, типовой состав подсистем ЭИС.
14. Понятие и задачи корпоративной ЭИС. Адаптируемые интегрированные системы для построения корпоративных информационных систем предприятия.
15. Понятие и задачи корпоративной ЭИС. Анализ подходов к построению корпоративных информационных систем.
16. Понятие и задачи корпоративной ЭИС. Основные трудности при построении корпоративных информационных систем.
17. Понятие и задачи корпоративной ЭИС. Основные этапы процесса создания корпоративных информационных систем на базе адаптируемых интегрированных систем.
18. Понятие и задачи корпоративной ЭИС. Отечественные программы системы для комплексной автоматизации предприятия.
19. Понятие и задачи корпоративной ЭИС. Оценка затрат и эффекта от внедрения корпоративных информационных систем.
20. Понятие и содержание жизненного цикла ЭИС.
21. Понятие и содержание жизненного цикла ЭИС. Гипертекстовые ИПС.
22. Понятие и содержание жизненного цикла ЭИС. Информационное моделирование при построении СОД.
23. Понятие и содержание жизненного цикла ЭИС. Информационное моделирование при построении ИПС.
24. Понятия: данные, информация, знания. Этапы преобразования информации. Пример преобразования данных в информацию в ЭИС.
25. Сетевая модель данных. Понятие всеерного отношения.
26. Структура экономической информации: реквизит, показатель, документ. Пример формирования графа взаимосвязи показателей.
27. Структура экономической информации: реквизит, показатель, документ.
28. Технологии интеллектуального анализа данных.
29. Технологии распознавания образов и понимания текстов.
30. Технологии систем, основанных на знаниях.
31. Управление в организационно-экономических системах.
32. Экономические показатели. Понятие атрибута. Значение атрибута.

33. Информационная технология (ИТ), автоматизированная информационная технология (АИТ), виды АИТ – АРМ, сети, СУБД
34. Информация, свойства, характеристики, классы
35. Использование ЭИС в страховых компаниях – АРМ директора страховой компании
36. Использование ЭИС в страховых компаниях – общие положения и организационная структура страховой компании
37. Организация и ведение информационного фонда промышленного предприятия
38. Организация и функционирование ЭИС в службах управления ЭС – АРМ сотрудника отдела кадров
39. Организация и функционирование ЭИС в службах управления ЭС – АРМ сотрудника делопроизводства
40. Организация и функционирование ЭИС в службах управления ЭС – АРМ сотрудника отдела кадров
41. Организация ЭИС в налоговых службах – расчет налога на доходы физических лиц (алгоритм, сценарий диалога, схема данных, схема работы)
42. Организация ЭИС по обработке банковской информации – АРМ оператора АСОБИ
43. Организация ЭИС по обработке банковской информации – структура банковской системы, принципы построения АСОБИ
44. Организация ЭИС по оперативному управлению основным производством
45. Организация ЭИС по технико-экономическому планированию (ТЭП)
46. Организация ЭИС по технической подготовке предприятия (ТПП)
47. Организация ЭИС по учету материальных ценностей (УМЦПП)
48. Подходы к оценке и применимости ЭИС
49. Принципы и концепции проектирования ЭИС
50. Принципы организации ЭИС: АСУП – определение, структура, принцип построения
51. Принципы организации ЭИС: понятие АСУП, их классификация
52. Проектирование, этапы, формальная запись, ТЭО, ТЗ, технический проект
53. Промышленные предприятия – классы, схема промышленного предприятия с автоматизированным процессом управления
54. Система и управление, 5 функций
55. Система, классы, иерархическая система, 5 видов иерархии
56. Системы, свойства, характеристики, формальная запись
57. Техничко-экономические показатели (ТЭП) промышленного предприятия – плановые, оперативные, и модели расчета
58. Экономическая система – формальное представление, экономическая информационная система (ЭИС)
59. Экспертные системы – виды, применение экспертных систем при оценке ЭС

Задача: использование INTERNET в промышленных предприятиях

Задача: использование ИППС КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС на промышленных предприятиях – схема работы системы «пользователь – КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС»

Задача: принятие решения в условиях риска

Задача: принятие решения по управлению ЭС в условиях риска

Задача: работа пользователя промышленного предприятия с ИППС – КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС

Задача: работа пользователя с INTERNET

Задача: расчет доходности предприятия – задача линейного программирования MILP

Задача: расчет налогового бремени – технический проект: схема данных, схема работ, сценарий диалога, дерево разговоров

Задача: расчет налогового бремени – технический проект: схема данных, схема работы, сценарий диалога, дерево разговоров, схема взаимодействия модулей

Задача: расчет оптимального выпуска продукции – MILP



Задача: расчет оптимального выпуска продукции во времени – имитационная модель  
Задача: расчет структурных показателей качества ЭС – СДКМС  
Задача: расчет структурных показателей экономической системы – СДКМС

## Билет

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра Общая информатика

2021- 2022 учебный год

Экзаменационный билет № 1

по дисциплине Теория экономических информационных систем

для студентов 3 курса направления подготовки (специальности) 09.03.03 Прикладная информатика

1. Системы, свойства, характеристики, формальная запись
2. Жизненный цикл экономической информационной системы. Понятие информационного моделирования
3. Задача: принятие решения по управлению ЭС в условиях риска

Зав. кафедрой

Эльканова Л.М.

-






**Вопросы для коллоквиумов**  
**по дисциплине «Теория экономических информационных систем»**




1. Информационное моделирование при построении ЭИС
2. Комплексная автоматизация управления предприятием
3. Принципы организации автоматизированной обработки экономической информации

**Темы для докладов по дисциплине «Теория экономических информационных систем»**

1. Моделирование информационных процессов предметной области» в среде IBM WebSphere Business Modeler.
2. Моделирование информационных процессов предметной области» в среде AllFusion Process Modeler.
3. Моделирование структур данных предметной области в среде AllFusion Data Modeler (ErWin).
4. Моделирование структур данных предметной области в среде IBM Rational Rose.
5. Моделирование схемы документооборота предприятия.
6. Унификация системы документов предприятия.
7. Единая система классификация и кодирования технико-экономической и социальной информации.
8. Языки описания структур данных.
9. Унифицированный язык моделирования бизнес-процессов (BPMN).
10. Языки визуального моделирования систем (UML).

**Тестовые вопросы**  
**по дисциплине «Теория экономических информационных систем»**

1. **Допишите.** Выделение информационных систем в соответствии с направлениями деятельности отражает ... классификацию ИС
2. **Для отображения всего дерева в виде прямоугольников следует убрать опцию:**
- a) Include title;
  - b) Show boxes;
  - c) Bullet Last Level;
  - d) Show node numbers;
  - e) Orthogonal lines
3. **Укажите путь создания диаграммы верхнего уровня:**
- a) путем декомпозиции одной из функций контекстной диаграммы;
  - b) путем декомпозиции основной функции контекстной диаграммы;
  - c) путем декомпозиции диаграмм нижнего уровня;
  - d) путем декомпозиции одной из функций на диаграмме верхнего уровня;
  - e) правильного ответа нет.
4. **Укажите инструмент, с помощью которого можно произвести декомпозицию блока**
- a)  ;
  - b)  ;
  - c)  ;
  - d)  ;
  - e)  ;
5. **Укажите этап, в котором происходит построение диаграммы процесса верхнего уровня:**
- a) рисование дуги управления;
  - b) определение основного бизнес-процесса;
  - c) построение контекстной диаграммы;
  - d) функциональная декомпозиция каждого процесса, с помощью детализирующих диаграмм;
  - e) все ответы правильные.
6. **Выберите одномерные системы автоматического управления**
- a) Одномерные системы имеют только одну регулируемую величину;
  - b) Одномерными системами называются такие контуры управления, которые описываются линейными уравнениями;
  - c) Одномерные являются системы, описание которых ограничивается осями X и Y;
  - d) Одномерные системы имеют только один заданный вектор движения.
7. **Этап системного анализа ЭИС ставит цель:**
- a) сформулировать спецификацию;
  - b) сформулировать функциональные требования к будущей системе;
  - c) сформулировать целевое назначение системы;
  - d) сформулировать представление о техническом облике системы.
8. **Выберите инструмент, с помощью которого производится процесс связывания мигрирующих дуг**

- a)  ;
- b)  ;
- c)  ;

d) ;

e) 

**9. Допишите. (Контекстная)... диаграмма является вершиной древовидной структуры диаграмм и представляет собой общее описание системы и ее взаимодействия с внешней средой.**

**10. Диаграмма IDEF0 может содержать следующие типы диаграмм:**

- a) Диаграмму классов
- b) Контекстную диаграмму, диаграмму декомпозиции
- Диаграмму компонентов
- c) Диаграмму дерева узлов

**11. Допишите. Наличие (возникновение) у какой-либо системы особых свойств, не присущих её элементам в отдельности - это ... (эмерджентность)**

**12. Выберите свойства сложных систем**

- a) Мощность, многофакторность, качество
- b) Эмерджентность, элементность, качество
- c) Многофакторность, мощность, эмерджентность
- d) Многофакторность, эмерджентность, качество

**13. Допишите. Data Mining — это процесс обнаружения в сырых данных ... (знаний), необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности**

**14. Допишите. Построение новой организации бизнес-процессов – это ... инжиниринг(прямой)**

**15. Выберите из перечисленных величин метрические**

- a) сложность и надежность
  - b) сложность и структурная сложность
  - c) эффективность, надежность и функция управления
- все перечисленные величины являются метрическими

**16. Допишите. Несколько рабочих процедур объединяются в одну, в результате чего достигается многофункциональность рабочих мест – это принцип «... (горизонтального) сжатия процесса»**

**17. Выберите количество основных функций процесса управления**

- a) три
- b) пять
- c) семь
- d) бесконечно много

**18. Допишите. Если выходные объекты, поступающие из различных функциональных блоков, имеют одинаковое название и сущность и являются входом для одного функционального блока, то они объединяют свои пути по принципу ... (обобщения)**

**19. Ключевые информационные технологии для управления инновационными процессами:**

- a) информационно-аналитические системы
- b) системы имитационного моделирования
- c) управление знаниями
- d) базы данных

**20. Системы классифицируются по отношению к множеству элементов и внутренних состояний системы на:**

- a) конечные и бесконечные
- b) стохастические и детерминистические

- c) кусочно-линейные и общего типа
- d) одноуровневые и многоуровневые

**21. Для отображения всего дерева в виде прямоугольников следует убрать опцию:**

- a) Include title;
- b) Show boxes;
- c) Bullet Last Level;
- d) Show node numbers;
- e) Orthogonal lines.

**22. Допишите.** Основная цель реинжиниринга бизнес-процессов – целостное и системное моделирование и реорганизация материальных, финансовых и ... (информационных) потоков.

**23. Модель бизнес-процессов представляет собой:**

- a) комплекс диаграмм, каждая из которых описывает отдельный бизнес-процесс;
- b) иерархию диаграмм, каждая из которых описывает отдельный бизнес-процесс;
- c) случайный набор диаграмм, каждая из которых описывает отдельный бизнес-процесс;
- d) все ответы правильные;
- e) правильного ответа нет.

**24. В состав диаграмм входит:**

- a) блоки, описывающие подпроцессы (функции системы), и дуги, связывающие блоки вместе и изображающие взаимодействия и взаимосвязи между блоками;
- b) блоки, описывающие подпроцессы (функции системы);
- c) дуги, связывающие блоки вместе и изображающие взаимодействия и взаимосвязи между блоками;
- d) нумерация диаграммы;
- e) правильные ответы b), d).

**25. Укажите порядок, в котором надо располагать блоки на диаграмме детализации:**

- a) в произвольном;
- b) обязательно справа налево;
- c) в соответствии с уровнем сложности последующей детализации;
- d) в соответствии с их доминированием;
- e) все ответы правильные.

**26. Диаграмма детализации процесса предназначена:**

- a) для обозначения тоннелированных дуг;
- b) для описания контекста моделируемой системы;
- c) для детализации работы;
- d) все ответы правильные.

**27. Эта команда из контекстно-зависимого меню позволит изменить стиль дуги:**

- a) Font Editor;
- b) Color Editor;
- c) Trim;
- d) Style Edition;
- e) Background Color;
- f) Squiggle.

**28. Быстро объединять разрозненные информационные системы предприятия, связывая их на уровне потоков информации, объединяющих рабочие процессы (бизнес-процессы), позволяет:**

- a) планирование ресурсов предприятия (ERP)
- b) интеграция на уровне корпоративных приложений (EAI)
- c) прикладное программное обеспечение для управления жизненным циклом продукции (PLM)
- d) интеграция на уровне информационных ресурсов (ECM)

**29. Допишите.** IDFE0 – это диаграмма ... ..

**30. Допишите.** Набор интегрированных приложений или модулей для управления основными бизнес-процессами компании, включая финансы и бухгалтерский учет, цепочку поставок, управление персоналом, закупки, продажи, управление запасами и многое другое – это ... система.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции**

### **5.1 Критерии оценивания качества выполнения лабораторного практикума**

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если лабораторная работа выполнена правильно и студент ответил на все вопросы, поставленные преподавателем на защите.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если лабораторная работа выполнена не правильно или студент не проявил глубоких теоретических знаний при защите работы

### **5.2 Критерии оценивания качества устного ответа**

Оценка «отлично» выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### **5.3 Критерии оценивания тестирования**

При тестировании все верные ответы берутся за 100%.

90%-100% отлично

75%-90% хорошо

60%-75% удовлетворительно

менее 60% неудовлетворительно

### **5.4 Критерии оценивания качества ответа на контрольные вопросы**

Оценка «отлично» выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### **5.5 Критерии оценивания коллоквиума**

Оценка «отлично» выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – за твердое знание основного (программного) материала, за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – за незнание значительной части программного



материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в материале, за незнание основных понятий дисциплины.

### **5.6 Критерии оценивания результатов освоения дисциплины на экзамене**

Оценка **«отлично»** выставляется за глубокое знание предусмотренного программой материала, содержащегося в основных и дополнительных рекомендованных литературных источниках, за умение четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы, за умение анализировать изучаемые явления в их взаимосвязи и диалектическом развитии, применять теоретические положения при решении практических задач.

Оценка **«хорошо»** – за твердое знание основного (программного) материала, включая расчеты (при необходимости), за грамотные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, за умение применять теоретические положения для решения практических задач.

Оценка **«удовлетворительно»** – за общее знание только основного материала, за ответы, содержащие неточности или слабо аргументированные, с нарушением последовательности изложения материала, за слабое применение теоретических положений при решении практических задач.

Оценка **«неудовлетворительно»** – за незнание значительной части программного материала, за существенные ошибки в ответах на вопросы, за неумение ориентироваться в расчетах, за незнание основных понятий дисциплины.