

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра международной и  
управленческой экономики**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра международной и  
управленческой экономики**

наименование кафедры

**канд. экон. наук, доцент С.Л.  
Улина**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
КОРПОРАТИВНЫЕ  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Дисциплина Б1.О.09 Корпоративные информационные системы

Направление подготовки /  
специальность

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

Год набора

очно-заочная

2021

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования с учетом профессиональных стандартов по укрупненной группе

380000 «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

38.04.01 ЭКОНОМИКА

---

Программу  
составили

канд.техн.наук, Профессор, Маглинец Юрий  
Анатольевич;канд.техн.наук, Доцент, Брежнев  
Руслан Владимирович

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины «Корпоративные информационные системы» (КИС) – формирование целостного виденья взаимосвязей между отраслевым бизнесом и программными решениями, автоматизирующими его процессы.

В результате изучения формируется понимание общих принципов работы КИС, их архитектуры, применение их функциональных возможностей в информационной сфере, а также выработка практических навыков эксплуатации систем данного класса.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются: получение студентами базовых знаний по вопросам классификации и структуры корпоративных информационных систем, а также формирование у студентов компетенций в области системного анализа бизнес-процессов, решения задачи многокритериального выбора КИС и их сопровождения.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ОПК-5:Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач</b>	
<b>ОПК-5.1:Использует современные информационные технологии и системы для решения экономических задач</b>	
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные знания о способах решения экономических задач с использованием современных информационных технологий
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах решения экономических задач с использованием современных информационных технологий
Уровень 3	Сформированные знания о способах решения экономических задач с использованием современных информационных технологий
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные умения самостоятельно организовать процесс решения поставленной экономической задачи и выполнить подбор подходящего программно-технологического решения
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения самостоятельно организовать процесс решения поставленной экономической задачи и выполнить подбор подходящего программно-технологического решения
Уровень 3	Сформированные умения самостоятельно организовать процесс

	решения поставленной экономической задачи и выполнить подбор подходящего программно-технологического решения
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные навыки использования современных информационных технологий в решении экономических задач
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки использования современных информационных технологий в решении экономических задач
Уровень 3	Сформированные навыки использования современных информационных технологий в решении экономических задач
<b>ОПК-5.2:Использует современные информационные технологии и системы для поиска, обработки и анализа данных</b>	
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные знания о способах поиска, обработки и анализа данных
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о способах поиска, обработки и анализа данных
Уровень 3	Сформированные знания о способах поиска, обработки и анализа данных
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные умения искать, обрабатывать и анализировать данные
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения искать, обрабатывать и анализировать данные
Уровень 3	Сформированные умения искать, обрабатывать и анализировать данные
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные навыки поиска, обработки и анализа данных
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки поиска, обработки и анализа данных
Уровень 3	Сформированные навыки поиска, обработки и анализа данных
<b>ПК-1:Способен осуществлять самостоятельные прикладные или фундаментальные научные исследования по перспективным направлениям экономики в соответствии с разработанной программой исследования и с представлением результатов проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада</b>	
<b>ПК-1.5:Использует электронные ресурсы в научно-исследовательской и профессиональной деятельности</b>	
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные знания об электронных ресурсах, содержащих информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об электронных ресурсах, содержащих информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности
Уровень 3	Сформированные знания об электронных ресурсах, содержащих информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные умения

	использовать электронные ресурсы, содержащие информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы умения использовать электронные ресурсы, содержащие информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности
Уровень 3	Сформированные умения использовать электронные ресурсы, содержащие информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности
Уровень 1	В целом сформированные, но не систематизированные навыки использования электронных ресурсов, содержащих информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы навыки использования электронных ресурсов, содержащих информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности
Уровень 3	Сформированные навыки использования электронных ресурсов, содержащих информацию и функциональные возможности для осуществления научно-исследовательской и профессиональной деятельности

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» реализуется на четвертом семестре на втором курсе обучения в рамках обязательной части дисциплин (модулей) Блока 1.

Агентное моделирование сложных систем

Методы анализа данных

Методы исследований при принятии решений в управлении

Теория активных систем

Теория систем и системный анализ

Технологии программирования

Дисциплины и практики, освоение которых необходимо для данной дисциплины, как предшествующее:

Информационные технологии

Теория информационных процессов и систем

Информатика

Управление данными

Дисциплины и практики, освоение которых необходимо для данной дисциплины, как последующее:

Инструментальные средства информационных систем

Информационные системы и технологии в проектном менеджменте

Информационные системы и технологии в экономическом управлении

Проектный подход в цифровой среде

Управление рисками проекта

Эконометрическое моделирование неполных данных

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

<https://openedu.ru/course/spbstu/CIS/>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		5
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
занятия лекционного типа	0,33 (12)	0,33 (12)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,67 (24)	0,67 (24)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в предмет. Архитектура КИС. Классификация КИС	2	2	0	0	ОПК-5.1 ПК-1.5
2	Предпроектное обследование предприятия	4	22	0	0	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.5
3	Корпоративные информационные системы в автоматизации бизнес-процессов	6	0	0	72	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ПК-1.5
Всего		12	24	0	72	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Введение в предмет. Назначение КИС и их роль в экономике предприятия, основные преимущества от внедрения КИС. Классификация КИС. Архитектуры КИС. Примеры систем.	2	0	0
2	2	Задачи предпроектного обследования. Области предпроектного исследования. Моделирование и проектирование КИС. Бизнес-анализ и бизнес-моделирование. Техники и методы описания бизнес-процессов.	2	0	0
3	2	Роль моделирования данных в предпроектном обследовании. Концептуальное проектирование структур данных	2	0	0
4	3	Развитие КИС от MPS к MRP I. Системы класса MRP II	2	0	0
5	3	Системы класса ERP – ERP II.	2	0	0
6	3	Концепция управления электронным содержимым ECM. Понятие о системах поддержки принятия решений и системах автоматизации проектного управления.	2	0	0
Всего			12	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Подготовка к проектированию деловых процессов	2	0	0
2	2	IDEF0. Создание контекстной диаграммы.	2	0	0
3	2	IDEF0. Декомпозиция контекстной диаграммы	4	0	0
4	2	IDEF1X. Концептуальная модель данных.	4	0	0
5	2	IDEF1X. Создание диаграммы, основанной на ключах	4	0	0
6	2	IDEF1X. Создание полноатрибутивной диаграммы	4	0	0
7	2	DFD. Анализ потоков данных.	4	0	0
Итого			24	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Итого					

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Олейник П. П.	Корпоративные информационные системы: для бакалавров и специалистов	Санкт-Петербург: Питер, 2012
Л1.2	Вендров А.М.	Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник	М.: Финансы и статистика, 2005, то же 2006

Л1.3	Баронов В.В., Калянов Г. Н., Попов Ю.Н., Титовский И.Н.	Информационные технологии и управление предприятием	Москва: ДМК- АйТИ, 2004
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бойко В. В., Савинков В. М.	Проектирование баз данных информационных систем	Москва: Финансы и статистика, 1989
Л2.2	Астапчук В. А., Терещенко П. В.	Архитектура корпоративных информационных систем	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2015

### **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам / Электронный образовательный курс. [Электронный ресурс].	<a href="https://www.intuit.ru/studies/courses/2188/174/info">https://www.intuit.ru/studies/courses/2188/174/info</a>
Э2	База знаний по бизнес-анализу [Электронный ресурс].	<a href="https://analytics.infozone.pro/korporativnye-informacionnye-sistemy-teoriya-ogranichenij/">https://analytics.infozone.pro/korporativnye-informacionnye-sistemy-teoriya-ogranichenij/</a>
Э3	ERP Монолит [Электронный ресурс].	<a href="https://www.monolit.com/ru/products/monoliterp">https://www.monolit.com/ru/products/monoliterp</a>
Э4	Обзор системы «1С:Предприятие 8» [Электронный ресурс].	<a href="https://v8.1c.ru/tekhnologii/overview/">https://v8.1c.ru/tekhnologii/overview/</a>
Э5	ERP «Галактика» / Описание функциональности системы. [Электронный ресурс].	<a href="https://galaktika.ru/docs/ERP_about.pdf">https://galaktika.ru/docs/ERP_about.pdf</a>
Э6	Савчук И. Обзор лидеров облачных ERP-систем [Электронный ресурс].	<a href="http://www.nestor.minsk.by/kg/2011/18/kg11809.html">http://www.nestor.minsk.by/kg/2011/18/kg11809.html</a>
Э7	Маглинец Ю.А., Брежнев Р.В., Мальцев Е.А. Корпоративные информационные системы / Электронный образовательный курс СФУ.	<a href="https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1646">https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=1646</a>
Э8	Горбаченко В. И. Проектирование информационных систем с СА ERwin Modeling Suite 7.3 : учебное пособие / В. И. Горбаченко, Г. Ф. Убиенных, Г. В. Бобрышева – Пенза: Изд-во ПГУ, 2012. – 154 с. [Электронный ресурс].	<a href="http://window.edu.ru/resource/437/79437/files/Учебное%20пособие.pdf">http://window.edu.ru/resource/437/79437/files/Учебное%20пособие.pdf</a>
Э9	Калянов Г. Н. Консалтинг: от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе:	<a href="http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/defs0.htm">http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/case/defs0.htm</a>

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Объем самостоятельной работы составляет 72 часа.

Перечень вопросов для самостоятельной работы

1. Модели и методы анализа и совершенствования БП
2. Методология SADT в анализе бизнес-процесов. Преимущества и недостатки
3. Стратегии сбора информации в бизнес-моделировании
4. Начальный этап моделирования в SADT
5. Продолжение моделирования в SADT
6. Разработка диаграммы "сущность-связь"
7. Разработка диаграммы, основанной на ключах
8. Разработка полноатрибутивной диаграммы
9. Как работает MRP
10. Что такое CRP
11. MRP II как управляющая система
12. Иерархия планов MRPII
13. Преимущества от использования ERP-системы
14. Эволюция систем автоматизации продаж
15. Референтная модель SCOR
16. Какие проблемы решает SCM
17. Жизненный цикл проекта
18. Признаки проектной деятельности
19. Основные функции АИС управления проектами
20. СППР и СОД
21. Тест FASMI
22. Эволюция АИС в концепции СЭД
23. Выбор и внедрение корпоративной информационной системы.

Эминов, Б. Ф. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / Б. Ф. Эминов, Ф. И. Эминов. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-7579-2383-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144004>

Никитаева, А. Ю. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/996036>

## 9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

### 9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Для создания IDEF0 модели можно воспользоваться свободно распространяемым CASE-средством Ramus Educational, можно загрузить по ссылке <a href="http://ramussoftware.com">http://ramussoftware.com</a> .
9.1.2	Альтернативный вариант выполнения моделирования – использование текстовых процессоров и графических редакторов. «Минусы» этого варианта заключаются в том, что отрисовку диаграмм по стандарту, нумерацию графических элементов и согласование диаграмм между собой придется производить вручную.
9.1.3	
9.1.4	Для создания IDEF1x модели можно воспользоваться любым программным продуктом моделирования данных, поддерживающим стандарт IDEF1x. Ниже перечислены некоторые из них.
9.1.5	A. Erwin Data Modeler. Инсталлируемое приложение. По адресу <a href="http://go.erwin.com/erwin-academic-edition-free-trial">http://go.erwin.com/erwin-academic-edition-free-trial</a> представлена триал-версия для студентов. Для ее получения необходимо заполнить краткую анкету. Возможно ожидание 2–3 суток. Среди перечисленных продуктов этот оптимален, так как он корректно поддерживает нотацию, достаточно нагляден и удобен в использовании. В материалах к практической работе есть русскоязычные описания.
9.1.6	B. Quest Toad Data Modeler. Инсталлируемое приложение. По адресу <a href="https://www.quest.com/products/toad-data-modeler/">https://www.quest.com/products/toad-data-modeler/</a> можно получить доступ к триал-версии, сроком на 1 месяц. Для ее получения необходимо заполнить краткую анкету. Возможно ожидание 2–3 суток. Наряду с вариантом «А», это полноценное приложение для моделирования и генерации схем реляционных баз данных.
9.1.7	C. DB Designer. Онлайн-приложение. По адресу <a href="https://dbdesigner.net/">https://dbdesigner.net/</a> после регистрации можно получить доступ к ее использованию на свободной основе. Позволяет генерировать схемы для некоторых СУБД. Недостаток – не полностью поддерживает стандарт IDEF1x.
9.1.8	D. Средства моделирования, встроенные в СУБД. Например MS Access, MySQL Workbench и др. Недостаток – нет гарантии, что имеющаяся у вас СУБД полностью поддерживает стандарт IDEF1x.

### 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Не требуется
-------	--------------

## 10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Компьютерный класс, оборудованный проекционным оборудованием рабочего места преподавателя; маркерной доской