

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
КАФЕДРА ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

ОДОБРЕНО УМС ИФТЭБ

Протокол № 545-1

от 30.08.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

Направление подготовки  
(специальность)

[1] 38.03.05 Бизнес-информатика

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/В СРС, час.	KCP, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
7	2	72	32	32	0	8	0	3
Итого	2	72	32	32	0	0	8	0

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» знакомит студентов с принципами работы корпоративных информационных систем, посвящена изучению технологии создания корпоративных информационных систем: их программной структуры, протоколов, принципов межсетевого взаимодействия, подходов к выбору аппаратно-программной платформы, методик внедрения.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины – формирование понимания общесистемных и прикладных основ создания корпоративных информационных систем являются, а также практическое изучение современных инструментальных средств проектирования и разработки КИС.

Образовательными задачами общесистемного уровня являются:

- изучение основных понятий, используемых при создании корпоративных информационных систем (КИС);
- освоение современных технологий создания КИС;
- знакомство с основными участками предприятий, их особенностей и используемых средств автоматизации.

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» входит в состав вариативной части профессионального модуля блока дисциплин Б1 образовательной программы бакалавриата по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Дисциплина опирается на компетенции, знания и навыки, полученные студентами при изучении таких дисциплин, как «Теоретические основы информатики», «Линейная алгебра», «Программирование», «Объектно-ориентированный анализ и программирование», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Базы данных», «Мировые информационные ресурсы», «Открытые системы», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Управление разработкой информационных систем», «Экономика информационных систем», «Анализ данных», «Общая теория систем», «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения», «Управление жизненным циклом информационных систем», «Реинжиниринг информационных систем». В свою очередь, знание корпоративных информационных систем необходимо при изучении таких дисциплин как «Управление ИТ-сервисами и контентом», при выполнении учебно-исследовательской работы, при прохождении производственной практики (преддипломной), а также для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

### 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--------------------------------	--

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>Разработка проектов совершенствования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проектной документации на выполнение работ по совершенствованию и регламентацию стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; выполнение работ по совершенствованию и регламентации стратегии и целей, бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия; разработка проекта архитектуры электронного предприятия; планирование, проектирование, производство и применение высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке.</p>	<p>Архитектура предприятия; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент; ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ; инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ.</p>	<p>ПК-10 [1] - способен осуществлять планирование и проектирование высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.013</p>	<p>З-ПК-10[1] - Знать: Принципы и методы построения системы и инструменты управления производством Основы планирования жизненного цикла инновационной продукции Основы современного материального производства Методы оценки качества и конкурентоспособности научноемкой продукции ; У-ПК-10[1] - Уметь: Разрабатывать экономико-математические и компьютерные модели производственно-коммерческих процессов жизненного цикла научноемкой продукции ; В-ПК-10[1] - Владеть навыками: Участие в разработке и внедрении в производство прогрессивных, экономически обоснованных, ресурсосберегающих технологических процессов, обеспечивающих высокий уровень технологической подготовки производства, производительности</p>

			труда, качества выпускаемой промышленной продукции на уровне лучших отечественных и зарубежных образцов
инновационно-предпринимательский	Разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ; создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.	Разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ; создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.	<p>ПК-13 [1] - способен использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.035, 08.036</p> <p>3-ПК-13[1] - Знать: Теория маркетингового планирования Принципы управления финансами Экономика ИТ и экономика инноваций Методы оценки эффективности ; У-ПК-13[1] - Уметь: Разрабатывать маркетинговые планы Управлять проектами Управлять финансами ИТ Управлять инновациями ИТ Создавать и внедрять системы оценки эффективности инноваций ; В-ПК-13[1] - Владеть навыками: Разработка плана маркетинговых мероприятий Организация работы по проведению мероприятий по продвижению продукта Инициирование создания системы оценки эффективности инноваций ИТ и ее изменения при изменении внешних условий и потребностей Формирование принципов оценки эффективности инноваций ИТ Согласование системы оценки эффективности инноваций ИТ с заинтересованными лицами и ее утверждение Планирование</p>

			<p>проведения оценки эффективности инноваций ИТ Контроль результатов оценки эффективности инноваций ИТ Анализ проведения и результатов оценки эффективности инноваций ИТ и выполнение управленческих действий по результатам анализа</p> <p>3-ПК-14[1] - Знать: Современные ИТ, широкий кругозор в области ИТ, понимание соотношения целей и путей реализации стратегии развития ИТ Предметная функциональная область применения ИТ Принципы инновационной деятельности ; У-ПК-14[1] - Уметь: Определять возможности использования инноваций ИТ в стратегическом управлении Интегрировать ИТ в деятельность организации ; В-ПК-14[1] - Владеть навыками: Формирование целей, приоритетов и ограничений формирования ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии и изменение их по мере изменения внешних условий и внутренних потребностей Организация работы персонала и выделение</p>
Разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ; создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ с учетом современных тенденций в сфере ИТ.	Разработка бизнес-планов создания новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ; создание новых бизнесов на основе инноваций в сфере ИКТ.	ПК-14 [1] - способен разрабатывать бизнес-планы на основе инноваций в сфере ИКТ	<p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.022</p>

			ресурсов для формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии Контроль формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии Анализ формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии, целей, приоритетов и ограничений процесса и выполнение управлеченческих действий по результатам анализа
Технологическое сопровождение предпринимательской деятельности.	технологический Архитектура предприятия; методы и инструменты создания и развития электронных предприятий и их компонент; ИС и ИКТ управления бизнесом; методы и инструменты управления жизненным циклом ИС и ИКТ; инновации и инновационные процессы в сфере ИКТ.	ПК-6 [1] - способен осуществлять производство и применение высокотехнологичных реальных систем, процессов и продуктов на глобальном рынке  <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012	З-ПК-6[1] - Знать: Теория управления портфелями ИС и ИТ ; У-ПК-6[1] - Уметь: Управлять процессами по целям; В-ПК-6[1] - Владеть навыками: Определение продуктов-кандидатов для вхождения в портфель продуктов организации Разработка систем метрик успешности продуктов портфеля Исключение продуктов из портфеля организации

#### 4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих,	Использование воспитательного потенциала дисциплин

	формирование культуры информационной безопасности (В23)	профессионального модуля для формирование базовых навыков информационной безопасности через изучение последствий халатного отношения к работе с информационными системами, базами данных (включая персональные данные), приемах и методах злоумышленников, потенциальном уроне пользователем.
--	---	---

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>7 Семестр</i>						
1	Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС)	1-8		ДЗ-2 (7),ДЗ-4 (8),ДЗ-6 (8),ДЗ-8 (4)	30	КИ-8	З-ПК- 13, У- ПК- 13, В- ПК- 13, З-ПК- 14, У- ПК- 14, В- ПК- 14, З-ПК- 10, У- ПК- 10, В- ПК- 10, З-ПК-

							6, У- ПК-6, В- ПК-6
2	Проект по созданию КИС	9-16		ДЗ-10 (4),ДЗ- 12 (6),ЛР- 12 (4),ДЗ- 14 (5),През- 16 (16)	20	КИ-16	3-ПК- 6, У- ПК-6, В- ПК-6, 3-ПК- 13, У- ПК- 13, В- ПК- 13, 3-ПК- 14, У- ПК- 14, В- ПК- 14, 3-ПК- 10, У- ПК- 10, В- ПК- 10
	<i>Итого за 7 Семестр</i>		32/32/0		50		
	<b>Контрольные мероприятия за 7 Семестр</b>				50	3	3-ПК- 13, У- ПК- 13, В- ПК- 13, 3-ПК- 14, У- ПК- 14, В- ПК- 14,

							З-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10, З-ПК-6, У-ПК-6, В-ПК-6
--	--	--	--	--	--	--	--

\* – сокращенное наименование формы контроля

\*\* – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ДЗ	Домашнее задание
ЛР	Лабораторная работа
Прз	Презентация
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	7 Семестр	32	32	0
1-8	<b>Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС)</b>	16	16	
1	<b>Определение и цели создания КИС</b> 1.1. Учебная задача и структура курса. 1.2. Определение КИС. Предпосылки создания КИС. 1.3. Диаграмма целей. Основные цели создания КИС. 1.4. Проблемы крупных предприятий, решаемые с помощью КИС.	Всего аудиторных часов 2	2	
2	<b>Основные характеристики КИС. Организационная структура.</b> 2.1. Основные характеристики КИС: Организация, Данные, Функции, Выходы, Процессы 2.2. Основные типы организационных структур. 2.3. Модель организационной структуры КИС. 2.4. Управление ОС и НМА: основные понятия, цели, задачи, оригинальные модели, организационная структура	Всего аудиторных часов 2	2	
3	<b>Данные КИС</b>	Всего аудиторных часов		

	3.1. Принципы прикладного моделирования. 3.2. Понятие информационной модели. Концептуальная, логическая, физическая модель. 3.3. Информационные модели для материального, бухгалтерского учета, учета кадров 3.4. Управление ОС и НМА: информационная модель	2	2	
	Онлайн			
4	<b>Моделирование функций и бизнес-процессов. Виды систем автоматизации</b> 4.1. Основные этапы SADT. Требования к построению единой модели в нотации IDEF0. 4.2. Функциональная модель бизнес - процессов предприятия. Верхний уровень функциональной модели. Требования к функциональным моделям. 4.3. Управление ОС и НМА в нотации IDEF0 4.4. Этапы и уровни управления. Основные виды систем для создания КИС.	Всего аудиторных часов	2	2
	Онлайн			
5	<b>Стандарты MRP и ERP</b> 5.1. Связь концепций бизнеса и стандартов. Стандарты APICS. 5.2. Определения MRP, MRP-II, ERP, ERP-II, DRP, CSRP, CRM, SCM. 5.3. MES-системы и ERP. 5.4. Примеры систем. Раздел рынка.	Всего аудиторных часов	2	2
	Онлайн			
6	<b>Представители систем. Задача интеграции.</b> 6.1. Система R/3 6.2. Система MS Dynamics AX 6.3. Система 1С 6.4. Затраты на интеграцию 6.5. EII, ETL, EAI	Всего аудиторных часов	2	2
	Онлайн			
7	<b>Платформы и перспективы интеграции</b> 7.1. Концепция EAI. Терминология. Основные цели, задачи и средства. 7.2. Основная схема работы на примере BizTalk сервер. 7.3. Основные функции платформы интеграции. Основные этапы работы по вне-дрению платформы интеграции. 7.4. «Магический квадрант» Gartner Group. Особенности платформ интеграции: MS BizTalk, IBM WebSphere, Oracle Integration, SAP NetWeaver, BEA WebLogic, Tipco, Red Hat, ИВК «Юпитер». 7.5. Концепция SOA. Предпосылки. Архитектура. Основные характеристики. Свойства сервисов. Этапы построения SOA на предприятии. 7.6. Концепция SaaS: достоинства и недостатки. Cloud Computing: примеры.	Всего аудиторных часов	2	2
	Онлайн			
8	<b>Понятие проекта</b> 8.1. Понятие проекта. Подходы МИТР, PMBoK, IPMA. 8.2. Основные этапы и процессы создания КИС в соответствии с технологиями ГОСТ, SAP, Rational, Oracle, MS.	Всего аудиторных часов	2	2
	Онлайн			
9-16	<b>Проект по созданию КИС</b>	16	16	
9	<b>Выбор систем. Классы систем. Критерии выбора.</b> 9.1. Последовательность выбора системы.	Всего аудиторных часов	2	2

	9.1. Зависимость системы от типа производства. 9.2. Классы и примеры тиражируемых систем. 9.3. Основные критерии выбора решения. Стандарт СММ.	Онлайн
10	<b>Моделирование бизнес – процессов при создании КИС</b> 10.1. Общее и различия в подходах к моделированию. Точки зрения в технологиях SADT, ARIS, UML. 10.2. Основные этапы ARIS. 10.3. Требования к построению модели в нотации eEPC. 10.4. Учет прихода ОС в нотации eEPC 10.5. Бизнес-процесс по выбору системы для предприятия в формате eEPC. 10.6. Примеры применения функционального моделирования. Основные принципы динамического моделирования в системе ARIS. 10.7. Примеры реализации настроек рабочих мест в системах SAP R/3 и Baan. 10.8. Ключевые факторы успеха и риски проекта.	Всего аудиторных часов 4 Онлайн
11 - 15	<b>Основные участки автоматизации предприятий</b> 11.1. Диаграмма целей участка 11.2. Модель данных участка 11.3. Организационная структура участка 11.4. Функциональная модель 11.5. Сравнительный анализ систем автоматизации	Всего аудиторных часов 8 Онлайн
16	<b>Основные принципы развития КИС</b> 12.1. Стадия Подготовка. Создание рабочей группы. Подготовка Заказчиком предварительных материалов. Проведение экспресс-анализа предприятия (цели, границы, подход). Рамки проекта. Концепция внедрения. Планирование работ. 12.2. Стадия Описание требований. Каскадный и итерационный подходы. 12.3. Стадия Проектирование. Этапы работ по разработке бизнес-модели. Структура бизнес-модели. Настройка макета, разработка технического задания и технического проекта. 12.4. Стадия Разработка. Стандарты разработки и тестирования ERP-систем. Организация системного ландшафта. 12.5. Стадия Ввод в действие. Обучение пользователей, опытная эксплуатация, техническая поддержка. Ввод начальных остатков для ИС. 12.6. Стадия Эксплуатация. Организация службы сопровождения на предприятии.	Всего аудиторных часов 2 Онлайн

Сокращенные наименования онлайн опций:

<b>Обозначение</b>	<b>Полное наименование</b>
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы

АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы используются следующие образовательные технологии:

- каждая тема лекционного курса традиционно сопровождается практическими занятиями (семинарами), на которых разбираются конкретные практические задачи, требующие решения с помощью применения полученных знаний;
- отдельные темы программы поддерживаются лабораторными работами (с индивидуальным вариантом для каждого студента), в рамках которых проводится построение моделей предметных областей участков автоматизации предприятий;
- для тем, не поддержанных лабораторным практикумом, предусмотрены домашние задания, выполняемые самостоятельно в соответствии с индивидуальным вариантом;
- каждый студент в рамках выполнения домашнего задания индивидуально готовит мини-проект по анализу предметной области и выбору варианта автоматизации на основе полученных знаний.

Сдача проекта выполняется поэтапно в течение семестра.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ПК-10	З-ПК-10	З, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
	У-ПК-10	З, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
	В-ПК-10	З, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
ПК-13	З-ПК-13	З, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
	У-ПК-13	З, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
	В-ПК-13	З, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-

		6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
ПК-14	З-ПК-14	3, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
	У-ПК-14	3, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
	В-ПК-14	3, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
ПК-6	З-ПК-6	3, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
	У-ПК-6	3, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16
	В-ПК-6	3, КИ-8, КИ-16, ДЗ-2, ДЗ-4, ДЗ-6, ДЗ-8, ДЗ-10, ДЗ-12, ЛР-12, ДЗ-14, Прз-16

### Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко иочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89		B	
75-84		C	
70-74	4 – «хорошо»	D	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
65-69			
60-64	3 – «удовлетворительно»	E	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения

			логической последовательности в изложении программного материала.
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Оценочные средства приведены в Приложении.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. ЭИ К68 Лабораторный практикум "Применение современных Open-Source технологий при создании корпоративных систем" : учебное пособие для вузов, Москва: НИЯУ МИФИ, 2012
2. ЭИ Ф 71 Моделирование информационных систем. Unified Modeling Language : учебное пособие, : Лань, 2018
3. 004 З-96 Основы проектирования корпоративных систем : , Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012
4. ЭИ М 69 Системы управления бизнес-процессами и административными регламентами на примере свободной программы RunaWFE : , Москва: ДМК Пресс, 2016

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

1. 004 К17 CASE структурный системный анализ (автоматизация и применение) : , Г.Н. Калянов, М.: Лори, 1996
2. 004 Л71 Интеграция приложений для электронной коммерции с использованием Microsoft BizTalk Server 2000 : Новейшие технологии, Ложечкин А.В., М.: Русская редакция, 2002
3. 621-6 А40 О целеустремленных системах : , Р. Л. Акофф, Ф. И. Эмери, М.: Советское радио, 1974
4. 65 Р23 Инжиниринг и моделирование бизнеса : , Рапопорт Б.М., Скубченко А.И., М.: ЭКМОС, 2001
5. ЭИ Ф94 Функциональный анализ участков автоматизации предприятий : методические указания к выполнению домашнего задания по курсу "Корпоративные информационные системы", сост. А. Е. Дзенгелевский, М.: МИФИ, 2003

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

## LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. Сайт компании 1С (<https://1c.ru/>)
2. Портал itWeek (<https://www.itweek.ru/>)
3. Сайт компании SAP (<https://www.sap.com>)
4. Сайт корпорации ORACLE (<https://www.oracle.com>)
5. Сайт корпорации "Галактика" (<https://galaktika.ru/>)
6. Сайт корпорации "Парус" (<https://parus.com/>)

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

Основными видами учебных занятий в процессе преподавания дисциплины являются лекции и семинарские (практические) занятия.

В ходе лекционных занятий следует вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Можно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При подготовке к семинарскому занятию необходимо, прежде всего, прочитать конспект лекции и соответствующие разделы учебной литературы; после чего изучить не менее двух рекомендованных по обсуждаемой теме специальных источников: статей периодических изданий, монографий и т.п. Важно законспектировать теоретические положения изученных источников и систематизировать их в виде тезисов выступления на семинаре. Полезно сравнить разные подходы к решению определенного вопроса и попытаться на основе сопоставления аргументов, приводимых авторами работ, обосновать свою позицию с обращением к фактам реальной действительности. Желательно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Готовясь к докладу или реферативному сообщению, следует обращаться за методической помощью к преподавателю, составить план-конспект своего выступления, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Под самостоятельной работой студентов понимается планируемая учебная, учебно-исследовательская, а также научно-исследовательская работа студентов, которая выполняется во внеаудиторное время по инициативе студента или по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной учебной деятельности студентов высшего учебного заведения являются:

- 1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Предполагается изучение учебной программы и анализ наиболее значимых и актуальных проблем курса;
- 2) своевременная доработка конспектов лекций;
- 3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам;
- 4) подготовка к контрольным занятиям, зачетам и экзаменам;
- 5) выполнение специальных учебных заданий, предусмотренных учебной программой, в том числе рефератов, курсовых, контрольных работ

Источниками для самостоятельного изучения теоретического курса выступают:

- учебники по предмету;
- курсы лекций по предмету;
- учебные пособия по отдельным темам;
- научные статьи в периодической юридической печати и рекомендованных сборниках;
- научные монографии.

Умение студентов быстро и правильно подобрать литературу, необходимую для выполнения учебных заданий и научной работы, является залогом успешного обучения. Самостоятельный подбор литературы осуществляется при подготовке к семинарским, практическим занятиям, при написании контрольных курсовых, дипломных работ, научных рефератов.

Положительный результат может быть достигнут только при условии комплексного использования различных учебно-методических средств, приёмов, рекомендуемых преподавателями в ходе чтения лекций и проведения семинаров, систематического упорного труда по овладению необходимыми знаниями, в том числе и при самостоятельной работе.

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

Учебная программа и календарно-тематический план позволяют ориентировать студентов на системное изучение материалов дисциплины.

Основными видами учебных занятий в процессе преподавания дисциплины являются лекции и семинарские (практические) занятия.

В ходе лекции раскрываются основные и наиболее сложные вопросы курса. При этом теоретические вопросы необходимо освещать с учетом будущей профессиональной деятельности студентов.

В зависимости от целей лекции можно подразделить на вводные, обзорные, проблемные и установочные, а также лекции по конкретным темам.

В ходе вводной лекции студенты получают общее представление о дисциплине, объёме и структуре курса, промежуточных и итоговой формах контроля и т.п.

Обзорные лекции, как правило, читаются по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, с целью систематизации знаний студентов накануне экзамена. Целью установочных лекций является предоставление обучаемым в относительно сжатые сроки максимально возможного объема знаний по разделам или курсу в целом и формирование установки на активную самостоятельную работу. На проблемных лекциях освещаются актуальные вопросы учебного курса.

Основным видом лекций, читаемых по дисциплине являются лекции по конкретным темам.

При подборе и изучении источников, формирующих основу лекционного материала, преподавателю необходимо оперативно отслеживать новые направления развития предметной области дисциплины, фиксировать публикации в СМИ, периодических изданиях, связанных со спецификой курса.

Текст лекции должен быть четко структурирован и содержать выделенные определения, основные блоки материала, классификации, обобщения и выводы.

Восприятие и усвоение обучаемыми лекционного материала во многом зависит от того, насколько эффективно применяются разнообразные средства наглядного сопровождения и дидактические материалы.

Лекцию целесообразно читать с темпом, который позволяет конкретному составу аудитории без излишнего напряжения воспринимать и усваивать ее содержание.

На лекционных занятиях студенты должны стремиться вести конспект, в котором отражаются важнейшие положения лекции.

Каждая лекция завершается четко сформулированными выводами. Завершая лекцию, рекомендуется сообщить студентам о теме следующего занятия и дать задание на самостоятельную подготовку. Для детальной и основательной проработки лекционных материалов преподаватель рекомендует к изучению обязательную литературу по темам курса.

Студенты должны иметь возможность задать лектору вопросы. Чтобы иметь время на ответы, лекцию целесообразно заканчивать на 5-7 минут раньше установленного времени.

От преподавателя требуется сформировать у студентов правильное понимание значения самостоятельной работы, обучить их наиболее эффективным приемам самостоятельного поиска и творческого осмысления приобретенных знаний, привить стремление к самообразованию.

Целью семинарских занятий является закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельной работы, а также выработка у них самостоятельного творческого мышления, приобретение и развитие студентами навыков публичного выступления и ведения дискуссии, применения теоретических знаний на практике. Кроме того, на семинаре проводится текущий контроль знаний обучаемых посредством устного опроса, тестирования и выставления оценок.

На каждом семинарском (практическом) занятии преподаватель обязан обеспечивать выполнение контролирующей функции данного вида занятий. Основные цели контроля на семинарах - определение степени готовности учебной группы, ориентирование студентов на систематическую работу по овладению предметом, усиление обратной связи преподавателя с обучающимися, выявление отношения к дисциплине, внесение при необходимости корректиров в содержание и методику обучения.

Изучение курса заканчивается итоговой аттестацией

Перед экзаменом преподаватель проводит консультацию. На консультации преподаватель отвечает на вопросы студентов по темам, которые оказались недостаточно освоены ими в процессе самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме, студенты отвечают на вопросы, заданные преподавателем.

Лектору, а также преподавателям, ведущим практические и лабораторные занятия, рекомендуется использовать следующие учебные пособия, методические и справочные материалы:

1. Давид Марка, Клемент МакГоэн. Методология структурного анализа и проектирования: Пер. с англ. М.: Оригинал-макет: «Мета-технология», Полиграфия: ГМП «Первая Образцовая типография» 1993.

2. Баронов В.В., Калянов Г.Н., Попов Ю.И., Рыбников А.И., Титовский И.Н. Информационные технологии и управление предприятием, 2004, ISBN:5984530090.

3. Дзенгелевский А.Е. Методические указания к выполнению домашнего задания по дисциплине «Корпоративные Информационные Системы». Функциональный анализ участков автоматизации предприятий - М.: МИФИ, 2005, УДК 004.732 (07), ISBN 5-7262-0643-6

В случае необходимости дополнительную информацию по вопросам, затрагиваемым в Программе по дисциплине, можно получить, используя следующие источники:

1. Аглицкий Д.С. Аглицкий И.С. Российский рынок информационных технологий: проблемы и решения. М.: Ламиндо, 2000.

2. Август-Вильгельм Шеер. Моделирование бизнес-процессов: Пер. с англ. Изд. «Серебряные нити». М.: 2000.

3. М.Каменнова, А.Громов, М.Ферапонтов, А.Шматалюк. Моделирование бизнеса. М.: Весть-Метатехнология: 2001

4. А.В. Ложечкин. Интеграция приложений для электронной коммерции с использованием Microsoft BizTalk Server 2000. Новейшие технологии. – М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2002, -368 с.:ил. ISBN 5-7502-0204-6.

5. Г.Минцберг. Структура в кулаке: создание эффективной организации / Пер. с англ. Под ред.Ю.Н.Каптурецкого.- СПб: Питер, 2001.-512 с.:ил. ISBN 5-318-00285-4

6. Акофф Р. Акофф о менеджменте / Пер. с англ. Под ред. Волковой – СПб: Питер, 2002.-448 с.:ил. ISBN 5-318-00286-2

7. Неизвестный С.И. Мозг проекта. М.: Russian Science Publisher, 2007. – 400 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- BPwin, Erwin, ARIS;

- [www.pcweek.ru](http://www.pcweek.ru), [www.softool.ru](http://www.softool.ru), [www.sap.com](http://www.sap.com), [www.oracle.com](http://www.oracle.com), [www.1c.ru](http://www.1c.ru), [www.galaktika.ru](http://www.galaktika.ru), [www.parus.ru](http://www.parus.ru), [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org).

Необходимо дать возможность студентам усвоить основные методы и подходы к описанию задач с использованием технологий, представленных в рабочей программе.

Автор(ы):

Дзенгелевский Андрей Евгеньевич, к.т.н., доцент

