

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование образовательной программы: Архитектура информационных систем предприятия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины
БИЗНЕС И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.Ч.02.04
Трудоемкость в зачетных единицах:	8 семестр - 4;
Часов (всего) по учебному плану:	144 часа
Лекции	8 семестр - 16 часов;
Практические занятия	8 семестр - 6 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	8 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	8 семестр - 118,5 часов;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	8 семестр - 1,2 часа;
включая: Эссе Контрольная работа Тестирование	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	8 семестр - 0,3 часа;

Москва 2025

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Усманова Н.В.
	Идентификатор	R3b653adc-UsmanovaNatV-90b3fa4

Н.В. Усманова

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбунова А.О.
	Идентификатор	R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcca4c

А.О. Горбунова

Заведующий выпускающей
кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю. Невский

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Изучить структуру, методы, средства базовых и прикладных информационных технологий и области их применения для решения функциональных задач в различных предметных областях.

Задачи дисциплины

- Изучить понятие и суть информационных технологий;
- Определить роль информационных систем в жизнедеятельности предприятий;
- Ознакомиться с информационными ресурсами для управления деятельностью предприятия.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-5} Использует основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	знать: - взаимодействие с клиентов и партнеров в процессе решения задач управления. уметь: - иметь представление о перспективах применения информационных технологий.
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ИД-2 _{ОПК-5} Использует системы поддержки проектирования информационных систем на этапах жизненного цикла	уметь: - уметь применять информационные технологии при разработке и проектировании информационных систем.
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ИД-3 _{ОПК-5} Практически применяет системы поддержки проектирования программных и информационных средств при коллективной работе над проектом	знать: - методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий.
ПК-1 Способен проводить работы по управлению проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в	ИД-1 _{ПК-1} Обеспечение качества в проектах в области ИТ в соответствии с установленными регламентами	знать: - базовые информационные процессы, структуру, модели. уметь:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров		- иметь представление об областях применения информационных технологий.
ПК-1 Способен проводить работы по управлению проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ИД-2ПК-1 Подготовка к выбору поставщиков в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	знать: - методы и средства базовых и прикладных информационных технологий. уметь: - уметь применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Архитектура информационных систем предприятия (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания	
				Контактная работа							СР				
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль		
КПР	ГК	ИККП	ТК												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Современное состояние информационных технологий и их роль в менеджменте	24.3	8	4	-	-	-	-	-	0.3	-	20	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Работа ориентирована на изучение литературных источников, конспектирование основных данных, прохождение пробных тестов по учебному материалу <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [3], 1-52 [4], 1-60	
1.1	Основные черты современных информационных технологий	12		2	-	-	-	-	-	-	-	10	-		
1.2	Информационные ресурсы в менеджменте	12.3		2	-	-	-	-	-	0.3	-	10	-		
2	Информационные технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации экономической информации	27.3		4	-	2	-	1	-	-	0.3	-	20	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Работа ориентирована на изучение литературных источников, конспектирование основных данных, прохождение пробных тестов по учебному материалу <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 25-89
2.1	Моделирование бизнес-процессов	12		2	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	
2.2	Описание и анализ бизнес-процессов	15.3		2	-	2	-	1	-	-	0.3	-	10	-	
3	Информационные системы в управлении предприятием	32.1		4	-	4	-	1	-	-	0.3	-	22.8	-	
3.1	Корпоративные информационные системы, рынок ERP-	17.8			2	-	2	-	1	-	-	-	12.8	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Работа ориентирована на изучение литературных источников, конспектирование основных данных, прохождение пробных тестов по учебному материалу <u>Изучение материалов литературных</u>

	систем, CRM-, SCM-, HR-системы												<u>источников:</u> [2], 1-52 [5], 150-246
3.2	Информационно-поисковые технологии в справочно-правовом поле	14.3	2	-	2	-	-	-	0.3	-	10	-	
4	Информационная безопасность бизнеса	24.3	4	-	-	-	-	-	0.3	-	20	-	<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Работа ориентирована на изучение литературных источников, конспектирование основных данных, прохождение пробных тестов по учебному материалу <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [5], 450-520
4.1	Виды угроз информационной безопасности бизнеса и защита от них	12	2	-	-	-	-	-	-	-	10	-	
4.2	Электронная (цифровая) подпись	12.3	2	-	-	-	-	-	0.3	-	10	-	
	Экзамен	36.0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	35.7	
	Всего за семестр	144.0	16	-	6	-	2	-	1.2	0.3	82.8	35.7	
	Итого за семестр	144.0	16	-	6	2	1.2	0.3	118.5				

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Современное состояние информационных технологий и их роль в менеджменте

1.1. Основные черты современных информационных технологий

Понятие информационных технологий. Роль информационных технологий в обществе. Особенности информационных технологий.

1.2. Информационные ресурсы в менеджменте

Особенности работы с деловой информацией. Типы информационных ресурсов в менеджменте.

2. Информационные технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации экономической информации

2.1. Моделирование бизнес-процессов

Основные понятия. Развитие моделирования бизнес-процессов. Основные принципы моделирования бизнес-процессов.

2.2. Описание и анализ бизнес-процессов

Нотации моделирования бизнес-процессов. Практика применения и анализ бизнес-процессов.

3. Информационные системы в управлении предприятием

3.1. Корпоративные информационные системы, рынок ERP-систем, CRM-, SCM-, HR-системы

Основы управления данными предприятия. Цели, задачи, структура и классификация информационных систем управления. Виды информационных систем.

3.2. Информационно-поисковые технологии в справочно-правовом поле

Справочно-правовые системы: история, особенности, рынок, преимущества. Информационно-аналитическая работа в СПС «КонсультантПлюс».

4. Информационная безопасность бизнеса

4.1. Виды угроз информационной безопасности бизнеса и защита от них

Виды информационных угроз. Средства защиты на разных уровнях.

4.2. Электронная (цифровая) подпись

Электронная (цифровая) подпись: понятие и практика применения. Способы реализации электронной (цифровой) подписи.

3.3. Темы практических занятий

1. Внедрение ИТ в бизнес-процессы (онлайн-тренажер).

3.4. Темы лабораторных работ

не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основные черты современных информационных технологий"
2. Обсуждение применения различных нотаций моделирования на примере описания бизнес-процесса найма персонала
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Корпоративные информационные системы, рынок ERP-систем, CRM-, SCM-, HR-системы"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Виды угроз информационной безопасности бизнеса и защита от них"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)				Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	4	
Знать:						
взаимодействие с клиентов и партнеров в процессе решения задач управления	ИД-1 _{ОПК-5}				+	Тестирование/Информационная безопасность бизнеса
методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационных технологий	ИД-3 _{ОПК-5}			+		Тестирование/Информационные системы в управлении предприятием
базовые информационные процессы, структуру, модели	ИД-1 _{ПК-1}			+		Тестирование/Информационные системы в управлении предприятием
методы и средства базовых и прикладных информационных технологий	ИД-2 _{ПК-1}			+		Тестирование/Информационные системы в управлении предприятием
Уметь:						
иметь представление о перспективах применения информационных технологий	ИД-1 _{ОПК-5}	+				Эссе/Современное состояние информационных технологий и их роль в менеджменте
уметь применять информационные технологии при разработке и проектировании информационных систем	ИД-2 _{ОПК-5}		+			Контрольная работа/Применение информационных технологий для решения управленческих задач
иметь представление об областях применения информационных технологий	ИД-1 _{ПК-1}	+				Эссе/Современное состояние информационных технологий и их роль в менеджменте
уметь применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях	ИД-2 _{ПК-1}	+				Эссе/Современное состояние информационных технологий и их роль в менеджменте

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

8 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Информационная безопасность бизнеса (Тестирование)
2. Информационные системы в управлении предприятием (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Применение информационных технологий для решения управленческих задач (Контрольная работа)
2. Современное состояние информационных технологий и их роль в менеджменте (Эссе)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №8)

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих

В диплом выставляется оценка за 8 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева, Д. В. Запорожец- "Моделирование бизнес-процессов", Издательство: "Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ)", Ставрополь, 2019 - (176 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614104>;
2. Бойко О. Е.- "Бизнес-планирование в IT-системах", Издательство: "МИСИС", Москва, 2020 - (52 с.)
<https://e.lanbook.com/book/147959>;
3. Коротких, И. И. Сквозные технологии цифровой экономики : учебное пособие по курсу "ИКТ и цифровая экономика" по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" / И. И. Коротких, Т. Н. Коротких, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"). – Москва : Изд-во МЭИ, 2024. – 52 с. – ISBN 978-5-7046-3017-3.
<http://elibrary.mpei.ru/elibrary/view.php?id=12967>;
4. Коротких, Т. Н. Современные информационные технологии : учебное пособие по курсу "Современные проблемы информатики и вычислительной техники" по направлениям 09.04.01 "Информатика и вычислительная техника" / Т. Н. Коротких, И. И. Коротких, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"). – Москва : Изд-во МЭИ, 2020. – 60 с. – ISBN 978-5-7046-2363-2.
<http://elibrary.mpei.ru/elibrary/view.php?id=11433>;
5. Абросимов Л. И., Борисова С. В., Бурцев А. П., Жнякин А. В., Коротких Т. Н., Крепков И. М., Русинова Н. Н.- "Бизнес и информационные технологии для систем управления

предприятием на базе SAP", (2-е изд., стер.), Издательство: "Лань", Санкт-Петербург, 2024 - (812 с.)
<https://e.lanbook.com/book/367502>.

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др).

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
5. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
10. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
11. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>
<http://docs.cntd.ru/>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия	стол компьютерный, доска интерактивная, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, компьютер персональный
	Ж-417/7, Световая черная студия	стул, компьютерная сеть с выходом в Интернет, микрофон, мультимедийный проектор, экран, оборудование специализированное, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Учебные аудитории для проведения	Ж-417/1, Компьютерный	стол преподавателя, стол компьютерный, шкаф для документов, шкаф для одежды, стол

промежуточной аттестации	класс ИДДО	письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, доска маркерная передвижная, компьютер персональный, принтер, кондиционер, стенд информационный
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Лекционная аудитория	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-2006, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Бизнес и информационные технологии управления предприятиями

(название дисциплины)

8 семестр**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Современное состояние информационных технологий и их роль в менеджменте (Эссе)
 КМ-2 Применение информационных технологий для решения управленческих задач (Контрольная работа)
 КМ-3 Информационные системы в управлении предприятием (Тестирование)
 КМ-4 Информационная безопасность бизнеса (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	14
1	Современное состояние информационных технологий и их роль в менеджменте					
1.1	Основные черты современных информационных технологий		+			
1.2	Информационные ресурсы в менеджменте		+			
2	Информационные технологии поиска, хранения, обработки и анализа информации экономической информации					
2.1	Моделирование бизнес-процессов			+		
2.2	Описание и анализ бизнес-процессов			+		
3	Информационные системы в управлении предприятием					
3.1	Корпоративные информационные системы, рынок ERP-систем, CRM-, SCM-, HR-системы				+	
3.2	Информационно-поисковые технологии в справочно-правовом поле				+	
4	Информационная безопасность бизнеса					
4.1	Виды угроз информационной безопасности бизнеса и защита от них					+
4.2	Электронная (цифровая) подпись					+
Вес КМ, %:			25	25	25	25