

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: Заочная

Рабочая программа дисциплины
АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Блок:	Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Часть образовательной программы:	Вариативная
№ дисциплины по учебному плану:	Б1.В.04.06.01
Трудоемкость в зачетных единицах:	10 семестр - 3;
Часов (всего) по учебному плану:	108 часов
Лекции	10 семестр - 4 часа;
Практические занятия	10 семестр - 8 часов;
Лабораторные работы	не предусмотрено учебным планом
Консультации	10 семестр - 2 часа;
Самостоятельная работа	10 семестр - 92,8 часа;
в том числе на КП/КР	не предусмотрено учебным планом
Иная контактная работа	10 семестр - 0,9 часа;
включая: Контрольная работа Тестирование	
Промежуточная аттестация:	
Зачет с оценкой	10 семестр - 0,3 часа;

Москва 2017

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крыжов Д.Л.
	Идентификатор	R2a7e7483-KryzhovDL-7e738187

(подпись)

Д.Л. Крыжов

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Еремеев А.А.
	Идентификатор	Rf4a785d4-YeremeevAA-78c0f249

(подпись)

А.А. Еремеев

(расшифровка
подписи)

Заведующий выпускающей
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

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

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка
подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Интеграция, разработка и внедрение информационных систем предприятия

Задачи дисциплины

- ознакомиться с понятием информационной системы;
- научиться анализировать типы данных в организации;
- изучить методы планирования материальных потребностей предприятия MRP.

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
ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов		знать: - стандарты MRP II; - принципы создания информационной системы. уметь: - анализировать и отбирать типы данных в организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин 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 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ 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	Системный подход к информатизации бизнеса. Категории информационных систем	22.70	10	1.0	-	2.0	-	0.50	-	0.2	-	19.0	-	<p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Системный подход к информатизации бизнеса. Категории информационных систем" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 43-59 [2], стр. 3-34 [3], ч.1 п.1.5-1.12 [4], стр. 18-30</p>
1.1	Системный подход к информатизации бизнеса	10.85		0.5	-	1.0	-	0.25	-	0.1	-	9.0	-	
1.2	Категории информационных систем	11.85		0.5	-	1.0	-	0.25	-	0.1	-	10.0	-	
2	Интеграция, разработка и внедрение информационных систем предприятия. Информационные технологии предприятий	33.55	10	1.5	-	3.0	-	0.75	-	0.3	-	28.0	-	<p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Интеграция, разработка и внедрение информационных систем предприятия. Информационные технологии предприятий"</p> <p><u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], стр. 60-86 [2], стр. 40-61 [3], ч.3 п.3.2-3.8</p>
2.1	Интеграция информационных систем	10.85		0.5	-	1.0	-	0.25	-	0.1	-	9.0	-	

	систем предприятия.													[4], стр. 31-63
2.2	Разработка и внедрение информационной системы	11.85	0.5	-	1.0	-	0.25	-	0.1	-	10.0	-		
2.3	Информационные технологии предприятий	10.85	0.5	-	1.0	-	0.25	-	0.1	-	9.0	-		
3	Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием:ERP-системы. КИС	33.75	1.5	-	3.0	-	0.75	-	0.4	-	28.10	-		<u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием:ERP-системы. КИС" <u>Изучение материалов литературных источников:</u>
3.1	Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства	10.85	0.5	-	1.0	-	0.25	-	0.1	-	9.0	-		[1], стр. 90-127 [2], стр. 74-94 [3], ч.5 п.5.2-5.8 ч.6 п. 6.4 [4], стр. 72-78
3.2	ERP-системы	10.95	0.5	-	1.0	-	0.25	-	0.1	-	9.10	-		
3.3	КИС нового поколения	11.95	0.5	-	1.0	-	0.25	-	0.2	-	10.0	-		
	Зачет с оценкой	18.00	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	17.70		
	Всего за семестр	108.00	4.0	-	8.0	-	2.00	-	0.9	0.3	75.10	17.70		
	Итого за семестр	108.00	4.0	-	8.0	2.00	0.9	0.3	0.3	0.3	92.80			

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – 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. Системный подход к информатизации бизнеса. Категории информационных систем

1.1. Системный подход к информатизации бизнеса

Понятие информационной системы. Информационная стратегия как ключевой фактор успеха. Внешнее и внутреннее информационное окружение предприятия. Информационный контур, информационное поле.

1.2. Категории информационных систем

Роль структуры управления в формировании ИС. Типы данных в организации. От переработки данных к анализу. Управляющие информационные системы. Системы поддержки принятия решений. Информационные системы поддержки деятельности руководителя.

2. Интеграция, разработка и внедрение информационных систем предприятия.

Информационные технологии предприятий

2.1. Интеграция информационных систем предприятия.

Взаимосвязь информационных подсистем предприятия. Сервис-ориентированная архитектура ИС. Варианты интеграционных решений.

2.2. Разработка и внедрение информационной системы

Принципы создания информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов. Отображение и моделирование процессов. Обеспечение процесса анализа и проектирования ИС возможностями CASE-технологий. Внедрение информационных систем.

2.3. Информационные технологии предприятий

Управленческий учет и отчетность. Автоматизированные информационные системы. Интегрированная информационная среда. Эволюция КИС.

3. Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием: ERP-системы. КИС

3.1. Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства
Методология планирования материальных потребностей предприятия MRP. Стандарт MRP II.

3.2. ERP-системы

ERP и управление возможностями бизнеса. Состав ERP-системы. Основные различия систем MRP и ERP. Особенности выбора и внедрения ERP-системы. Основные проблемы внедрения и использования ERP-систем.

3.3. КИС нового поколения

CRM — забота о потребителе. Планирование ресурсов предприятия, синхронизированное требованиями и ожиданиями потребителя. Методология SCM: ключ к согласованному бизнесу.

3.3. Темы практических занятий

1. Методы SCM;
2. Выбор и внедрение ERP-системы;

3. Варианты интеграционных решений;
4. Управленческий учет и отчетность;
5. Определение типов данных в организации;
6. Внешнее и внутреннее информационное окружение предприятия;
7. Принципы создания информационной системы;
8. Методы планирования материальных потребностей предприятия MRP.

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Системный подход к информатизации бизнеса. Категории информационных систем"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Интеграция, разработка и внедрение информационных систем предприятия"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием:ERP-системы. КИС"

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	
Знать:					
принципы создания информационной системы	ПК-13(Компетенция)		+		Тестирование/Разработка и внедрение информационных систем предприятия
стандарты MRP II	ПК-13(Компетенция)			+	Тестирование/КИС
Уметь:					
анализировать и отбирать типы данных в организации	ПК-13(Компетенция)	+			Контрольная работа/Понятие и категории информационной системы

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

4.1. Текущий контроль успеваемости

10 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. КИС (Тестирование)
2. Разработка и внедрение информационных систем предприятия (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Понятие и категории информационной системы (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Зачет с оценкой (Семестр №10)

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

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

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. А. И. Долженко- "Управление информационными системами", Издательство: "Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)", Москва, 2008 - (162 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233759>;
2. А. Ю. Никитаева, О. А. Чернова, М. Н. Федосова- "Корпоративные информационные системы", Издательство: "Южный федеральный университет", Ростов-на-Дону, Таганрог, 2017 - (149 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253>;
3. Алексеева, Т. В. Информационные аналитические системы : учебник для вузов по направлению "Прикладная информатика" / Т. В. Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик ; ред. В. В. Дик . – М. : Синергия, 2013 . – 384 с. – (Университетская серия) . - ISBN 978-5-4257-0092-6 .;
4. Исаев, Д. В. Корпоративное управление и стратегический менеджмент. Информационный аспект / Д. В. Исаев . – М. : Гос. ун-т Высшая школа экономики, 2010 . – 219 с. - ISBN 978-5-7598-0697-4 ..

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции.

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. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
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>

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 промежуточной аттестации	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
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, компьютер персональный, кондиционер
Помещения для хранения оборудования	Ж-417 /2а, Помещение для	стеллаж для хранения инвентаря, экран, указка, архивные документы, дипломные и

и учебного инвентаря	инвентаря	курсовые работы студентов, канцелярский принадлежности, спортивный инвентарь, хозяйственный инвентарь, запасные комплектующие для оборудования
----------------------	-----------	--

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Аналитические информационные системы

(название дисциплины)

10 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Понятие и категории информационной системы (Контрольная работа)

КМ-2 Разработка и внедрение информационных систем предприятия (Тестирование)

КМ-4 КИС (Тестирование)

Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-4
		Неделя КМ:	5	10	15
1	Системный подход к информатизации бизнеса. Категории информационных систем				
1.1	Системный подход к информатизации бизнеса		+		
1.2	Категории информационных систем		+		
2	Интеграция, разработка и внедрение информационных систем предприятия. Информационные технологии предприятий				
2.1	Интеграция информационных систем предприятия.			+	
2.2	Разработка и внедрение информационной системы			+	
2.3	Информационные технологии предприятий			+	
3	Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием:ERP-системы. КИС				
3.1	Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства				+
3.2	ERP-системы				+
3.3	КИС нового поколения				+
Вес КМ, %:			30	35	35