

**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**

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

**Москва 2018**

## 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><b><u>Подготовка домашнего задания:</u></b> 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><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [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><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Интеграция, разработка и внедрение информационных систем предприятия. Информационные технологии предприятий"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b> [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	-		<b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b> Повторение материала по разделу "Информационные системы планирования ресурсов и управления предприятием:ERP-системы. КИС" <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b>
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		
	<b>Всего за семестр</b>	<b>108.00</b>	<b>4.0</b>	-	<b>8.0</b>	-	<b>2.00</b>	-	<b>0.9</b>	<b>0.3</b>	<b>75.10</b>	<b>17.70</b>		
	<b>Итого за семестр</b>	<b>108.00</b>	<b>4.0</b>	-	<b>8.0</b>		<b>2.00</b>		<b>0.9</b>	<b>0.3</b>	<b>92.80</b>			

**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	
<b>Знать:</b>					
принципы создания информационной системы	ПК-13(Компетенция)		+		Тестирование/Разработка и внедрение информационных систем предприятия
стандарты MRP II	ПК-13(Компетенция)			+	Тестирование/КИС
<b>Уметь:</b>					
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](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