

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

**Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика**

**Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в экономике**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очно-заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Архитектура предприятия**

**Москва  
2021**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крепков И.М.
	Идентификатор	R04da5bdb-KrepkovIM-33fe3095

(подпись)

И.М.

Крепков

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

(подпись)

С.А. Петров

(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)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ИД-1 Применяет соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации

ИД-2 Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам

ИД-3 Применяет методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

2. ПК-2 Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения

ПК-2.2 Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа)

2. Контрольная работа 2. Методики проектирования АП (Контрольная работа)

Форма реализации: Проверка задания

1. Реферат( расчетное задание по разработке АП (Реферат)

## БРС дисциплины

7 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	8	10	12	14
Концепция архитектуры предприятия (АП). Основные определения АП.					
Основные современные тренды.		+			
Эволюция АП		+			

Элементы АП	+			+
Интегрированная концепция АП				
Уровни абстракции АП	+			+
Концепция АП	+			+
Элементы АП				
Бизнес-архитектура	+	+		+
Архитектура информации	+	+		+
Архитектура приложений				
Основные элементы приложений		+		
Технологическая архитектура				
Элементы и требования		+		+
Современные инфраструктурные решения		+		
Методики описания АП				
Методика Захмана			+	+
Другие методики описания АП			+	
Основы бизнес-инжиниринга				
Разработка АП.			+	+
Этапы и требования разработки			+	+
Детализация. Оценка зрелости			+	
Вес КМ:	20	20	20	40

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Применяет соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации	Знать: - методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия Уметь: применять методы системного анализа для описания архитектуры предприятия	Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа) Контрольная работа 2. Методики проектирования АП (Контрольная работа)
ПК-1	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам	Знать: - методы и инструментальные средства для анализа и совершенствования архитектуры предприятий Уметь: - проектировать архитектуру предприятия - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и решений в области ИКТ	Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа) Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование)
ПК-1	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Применяет методы системного	Знать: - методологию и	Реферат( расчетное задание по разработке АП (Реферат) Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование)

	анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика	технологии проектирования архитектуры предприятия Уметь: - пользоваться методами разработки и внедрения компонент архитектуры предприятия	
ПК-2	ПК-2.2 <sub>ПК-2</sub> Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе	Знать: - методы систематизации, документирования для анализа архитектуры предприятий; Уметь: - проектировать архитектуру предприятия	Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа) Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование)

## **II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания**

### **КМ-1. Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа по выбранным вопросам

**Краткое содержание задания:**

ответить на вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: - методы систематизации, документирования для анализа архитектуры предприятий;	1.!. Чем отличаются ИТ -стратегия, Бизнес-стратегия и ИТ -архитектура? 2. Бизнес-стратегия и информационные технологии.
Уметь: применять методы системного анализа для описания архитектуры предприятия	1.18. Каковы уровни описания архитектуры предприятия сверху -вниз? 19. Что входит в описание технологической архитектуры?
Уметь: - проектировать архитектуру предприятия - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и решений в области ИКТ	1.16. Архитектура приложений. 17. Основные домены при описании архитектуры предприятия

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Ответы все полные, есть 1-2 неточности*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Ответы получены кроме 1 -2*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Получено более половина ответов*

### **КМ-2. Контрольная работа 2. Методики проектирования АП**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа по выбранным вопросам

**Краткое содержание задания:**

Ответить на полученные вопросы

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: - методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия	1.1. Модели описания АП Microsoft 2.2. Задачи проектирования архитектуры, этапы, основные элементы, общая схема процесса разработки архитектуры. 3.3. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Разработана АП на основе выбранной методики. описаны Домены существующей АП Предложены варианты развития.

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Нет описания нескольких доменов АП. Не выбраны варианты развития.

**КМ-3. Реферат( расчетное задание по разработке АП**

**Формы реализации:** Проверка задания

**Тип контрольного мероприятия:** Реферат

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Письменная расчетное задание , выполняемое в течение семестра самостоятельно на основе консультаций преподавателя.

**Краткое содержание задания:**

Разработать описание конкретного АП

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: - пользоваться методами разработки и внедрения компонент архитектуры предприятия	1. Цель работы - разработать описание архитектуры предприятия: 1. выполнить описание текущей архитектуры; 2. выявить проблемы существующей архитектуры на базе выполненного описания; 3. сформировать целевое состояние архитектуры с обоснованием выбранных решений. Задания, выполненные в ходе лабораторных работ по БД – также могут включаются в нее, как физические модели и модели реализации, в описание домена бизнес-архитектуры и архитектуры приложений. Задание включает 5 разделов: 1. Введение; 2. Описание существующей архитектуры; 3. Выявленные проблемы; 4. Рекомендации по устранению проблем; 5. Заключение.
---	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Выполнено описание АП конкретного предприятия в соответствии с требованиями методических указаний.

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* При выполнении задания не описаны домены предприятия 1-2 или описаны не полностью Не проведен анализ АП. НЕ разработаны предложения по развитию.

#### **КМ-4. Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 40

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполняются тесты на ресурсе Интернет университета по курсу Архитектура предприятия

**Краткое содержание задания:**

<http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info>

Представлены на интернет ресурсе сетевого интернет университета ИНТУИТ тест 1-3

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: - методы и инструментальные средства для анализа и совершенствования архитектуры предприятий	1. <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info</a> Представлены на интернет ресурсе сетевого интернет университета ИНТУИТ тесты 4 -6
Знать: - методологию и технологию проектирования архитектуры предприятия	1. <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info</a> Представлены на интернет ресурсе сетевого интернет университета ИНТУИТ тесты 7-9
Уметь: - проектировать архитектуру предприятия	1. <a href="http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info">http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info</a> Представлены на интернет ресурсе сетевого интернет университета ИНТУИТ тесты 10-12

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Принимаются правила оценивания тестов интернет ресурса ИНТУИТ

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* невыполненные задания тестов

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

**Пример билета**

Билет 1.

1. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры, роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса,
2. Характеристики уровней организации, качественные и количественные критерии "хорошей" архитектуры, инструментальные средства
3. Тест 1.

**Процедура проведения**

Экзамен проводится очно в аудитории ( по билетам) или в дистанционной форма на основе тестов.

***1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины***

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ПК-1</sub> Применяет соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации

**Вопросы, задания**

1. Интегрированная концепция АП
2. Эволюция АП

**Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Что из перечисленного не относится к элементам архитектуры предприятия.

Ответы:

- А. Модели ИТ сервисов
- Б. Бизнес-модели
- В. Модели информации
- \*Д. Сетевые протоколы

Верный ответ: Д

2. Что из перечисленного не является аббревиатурой, обозначающей архитектурную методику Майкрософт.

Ответы:

- А. MSF;
- \*Б. МОК;
- В. MOF;
- Г. MSA;
- Д. MSM.

Верный ответ: Б

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ПК-1</sub> Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам

**Вопросы, задания**

1. Архитектура информации
2. Бизнес-архитектура.

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какими тенденциями характеризуется современный мир. Выбрать 4 основные.

Ответы:

- \*А. Глобализация
  - \*Б. Информатизация.
  - В. Урбанизация
  - \*Г. Потребление
  - Д. Колонизация
  - \*Е. Изменчивость и скорость
  - Ж. Индивидуализация
- Верный ответ: А,Б,Г,Е

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-3ПК-1 Применяет методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

### Вопросы, задания

1. Цифровизация экономики. Проблемы.
2. Основные домены АП

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Выберите правильную последовательность (хронологию) появления подходов к проектированию (бизнес-инжинирингу)

Вопрос 9. Укажите правильную последовательность (эволюцию) целей и результатов применения ИТ

- А. Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса---
- Б. Поддержка процессов ----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса----кусочная автоматизация
- В. Кусочная автоматизация----Поддержка процессов-----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса
- \*Г. Кусочная автоматизация----Поддержка процессов----Учет интересов бизнеса---- Развитие бизнеса и стимулирование ИТ

Ответы:

- А. Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса---
- Б. Поддержка процессов ----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса----кусочная автоматизация
- В. Кусочная автоматизация----Поддержка процессов-----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса
- \*Г. Кусочная автоматизация----Поддержка процессов----Учет интересов бизнеса---- Развитие бизнеса и стимулирование ИТ

Верный ответ: Г

2. Что из перечисленного не входит в капитальные затраты на ИТ.

Ответы:

- А. Аппаратное обеспечение
  - Б. Телекоммуникационное оборудование
  - \*В. Затраты на телекоммуникационные услуги.
  - Г. Здания и сооружения
- Верный ответ: В

**4. Компетенция/Индикатор:** ПК-2.2<sub>ПК-2</sub> Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе

#### **Вопросы, задания**

1. основные понятия АП.
- 2.4 ключевые проблемы ИТ отрасли

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Ответы на указанные вопросы даются на этом уровне абстракции.
  - Каких целей хочет добиться организация?
  - Почему организация занимается таким бизнесом: видение, миссия и цели?
  - Каковы тенденции в индустрии, в которой работает организация?
  - Как организация расположена и где она работает географически?
  - Каковы факторы, определяющие достижение высоких результатов в бизнесе (valuedrivers)?

Ответы:

- А. Концептуальный
- \*Б. Уровень контекста
- В. Логический
- С. Физический

Верный ответ: Б

#### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках продвинутого уровня. Все ответы подкреплены практическими примерами*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена полностью . есть некоторые незначительные недочеты.*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: ВЫПОЛНЕНО ВЫШЕ ПОРОГОВОГО ЗНАЧЕНИЯ*

#### **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**

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