

**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: Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Рабочая программа дисциплины**  
**АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ**

|                                                                                       |                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Блок:</b>                                                                          | <b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>                             |
| <b>Часть образовательной программы:</b>                                               | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |
| <b>№ дисциплины по учебному плану:</b>                                                | <b>Б1.Ч.05</b>                                                  |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>                                              | <b>7 семестр - 6;</b>                                           |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>                                               | <b>216 часов</b>                                                |
| <b>Лекции</b>                                                                         | <b>7 семестр - 16 часов;</b>                                    |
| <b>Практические занятия</b>                                                           | <b>7 семестр - 24 часа;</b>                                     |
| <b>Лабораторные работы</b>                                                            | <b>не предусмотрено учебным планом</b>                          |
| <b>Консультации</b>                                                                   | <b>7 семестр - 10 часов;</b>                                    |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                         | <b>7 семестр - 161,2 часа;</b>                                  |
| <b>в том числе на КП/КР</b>                                                           | <b>7 семестр - 17,7 часов;</b>                                  |
| <b>Иная контактная работа</b>                                                         | <b>7 семестр - 4 часа;</b>                                      |
| <b>включая:</b><br><b>Контрольная работа</b><br><b>Реферат</b><br><b>Тестирование</b> |                                                                 |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>                                                      |                                                                 |
| <b>Экзамен</b>                                                                        | <b>7 семестр - 0,5 часа;</b>                                    |
| <b>Защита курсовой работы</b>                                                         | <b>7 семестр - 0,3 часа;</b>                                    |
|                                                                                       | <b>всего - 0,8 часа</b>                                         |

**Москва 2026**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

---

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

И.М. Крепков

---

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

---

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

И.М. Крепков

---

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:** овладение обучаемыми знаниями, умениями и навыками, необходимыми для полноценного участия в стратегических процессах организации, реализации возможности повышения эффективности бизнеса на основе информационных и коммуникационных технологий.

### Задачи дисциплины

- освоение проектирования архитектуры предприятия;
- получение навыков планированию развития ИС и ИКТ управления предприятием;
- обучение разработке методики создания и развития электронных предприятий и их компонент.

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                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ИД-1РПК-1 Знает соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации                                             | знать:<br>- - методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия.<br><br>уметь:<br>- - применять методы системного анализа для описания архитектуры предприятия.                                                                                                                                          |
| РПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ИД-2РПК-1 Умеет собирать, систематизировать, документировать и анализировать требования к информационным системам                                                                 | знать:<br>- - методы систематизации, документирования для анализ а архитектуры предприятий;.<br><br>уметь:<br>- - проектировать архитектуру предприятия - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и решений в области ИКТ.                                                                                           |
| РПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ИД-3РПК-1 Владеет методами системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методами сбора информации для формализации требований пользователей заказчика | знать:<br>- - методологию и технологию проектирования архитектуры предприятия;<br>- - методы и инструментальные средства для анализа и совершенствования архитектуры предприятий.<br><br>уметь:<br>- - пользоваться методами разработки и внедрения компонент архитектуры предприятия;<br>- - проектировать архитектуру предприятия. |

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО**

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Информационное и программное обеспечение бизнес-процессов (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 6 зачетных единиц, 216 часов.

| №<br>п/п | Разделы/темы<br>дисциплины/формы<br>промежуточной<br>аттестации  | Всего часов<br>на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы |     |    |              |   |     |    |    |                      |                                         | Содержание самостоятельной работы/<br>методические указания                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|-----|----|--------------|---|-----|----|----|----------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                  |                          |         | Контактная работа                                                    |     |    |              |   |     |    | СР |                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|          |                                                                  |                          |         | Лек                                                                  | Лаб | Пр | Консультация |   | ИКР |    | ПА | Работа в<br>семестре | Подготовка к<br>аттестации<br>/контроль |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| КПР      | ГК                                                               | ИККП                     | ТК      |                                                                      |     |    |              |   |     |    |    |                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1        | 2                                                                | 3                        | 4       | 5                                                                    | 6   | 7  | 8            | 9 | 10  | 11 | 12 | 13                   | 14                                      | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1        | Концепция архитектуры предприятия (АП). Основные определения АП. | 21                       | 7       | 3                                                                    | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | 14                   | -                                       | <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение материалов раздела на основе литературы и интернет источника ( ИНТУИТ) курс - Архитектура предприятия выполнение тестов по курсу АП (intuit.ru),                                                                           |
| 1.1      | Основные современные тренды.                                     | 6                        |         | 1                                                                    | -   | 1  | -            | - | -   | -  | -  | 4                    | -                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.2      | Эволюция АП                                                      | 6                        |         | 1                                                                    | -   | 1  | -            | - | -   | -  | -  | 4                    | -                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1.3      | Элементы АП                                                      | 9                        |         | 1                                                                    | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | 6                    | -                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2        | Интегрированная концепция АП                                     | 17                       |         | 2                                                                    | -   | 3  | -            | - | -   | -  | -  | 12                   | -                                       | <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение материалов раздела на основе литературы и интернет источника ( ИНТУИТ) курс - Архитектура предприятия выполнение тестов по курсу АП (intuit.ru)<br><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[4], 5-46 |
| 2.1      | Уровни абстракции АП                                             | 8                        | 1       | -                                                                    | 1   | -  | -            | - | -   | -  | 6  | -                    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.2      | Концепция АП                                                     | 9                        | 1       | -                                                                    | 2   | -  | -            | - | -   | -  | 6  | -                    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3        | Элементы АП                                                      | 20                       | 2       | -                                                                    | 3   | -  | -            | - | -   | -  | 15 | -                    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.1      | Бизнес-архитектура                                               | 10                       |         | 1                                                                    | -   | 1  | -            | - | -   | -  | -  | 8                    | -                                       | <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение материалов раздела на основе литературы и интернет источника ( ИНТУИТ) курс - Архитектура предприятия выполнение тестов по курсу АП (intuit.ru)                                                                            |
| 3.2      | Архитектура информации                                           | 10                       | 1       | -                                                                    | 2   | -  | -            | - | -   | -  | 7  | -                    |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4        | Архитектура приложений                                           | 13                       |         | 1                                                                    | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | 10                   | -                                       | <b><u>Подготовка реферата:</u></b> Изучение материалов раздела на основе литературы и интернет источника ( ИНТУИТ) курс - Архитектура предприятия выполнение                                                                                                                                         |
| 4.1      | Основные элементы приложений                                     | 13                       | 1       | -                                                                    | 2   | -  | -            | - | -   | -  | -  | 10                   | -                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|     |                                      |       |      |   |    |    |   |     |   |       |       |      |                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------|-------|------|---|----|----|---|-----|---|-------|-------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                      |       |      |   |    |    |   |     |   |       |       |      | тестов по курсу АП (intuit.ru                                                                                                                          |
| 5   | Технологическая архитектура          | 20    | 2    | - | 3  | -  | - | -   | - | -     | 15    | -    | <b><u>Подготовка реферата:</u></b> Изучение материалов раздела на основе литературы и интернет источника (ИНТУИТ) курс -                               |
| 5.1 | Элементы и требования                | 10    | 1    | - | 1  | -  | - | -   | - | -     | 8     | -    | Архитектура предприятия выполнение тестов по курсу АП (intuit.ru                                                                                       |
| 5.2 | Современные инфраструктурные решения | 10    | 1    | - | 2  | -  | - | -   | - | -     | 7     | -    | <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[1], 30-63                                                                               |
| 6   | Методики описания АП                 | 19    | 2    | - | 3  | -  | - | -   | - | -     | 14    | -    | <b><u>Подготовка реферата:</u></b> Изучение материалов раздела на основе литературы и интернет источника (ИНТУИТ) курс -                               |
| 6.1 | Методика Захмана                     | 9     | 1    | - | 1  | -  | - | -   | - | -     | 7     | -    | Архитектура предприятия выполнение тестов по курсу АП (intuit.ru                                                                                       |
| 6.2 | Другие методики описания АП          | 10    | 1    | - | 2  | -  | - | -   | - | -     | 7     | -    | <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[4], 46-65                                                                               |
| 7   | Основы бизнес-инжиниринга            | 40.0  | 4.0  | - | 6  | -  | - | -   | - | -     | 30    | -    | <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение материалов раздела на основе литературы и интернет источника (ИНТУИТ) курс - |
| 7.1 | Разработка АП.                       | 13.5  | 1.5  | - | 2  | -  | - | -   | - | -     | 10    | -    | Архитектура предприятия выполнение тестов по курсу АП (intuit.ru                                                                                       |
| 7.2 | Этапы и требования разработки        | 13.5  | 1.5  | - | 2  | -  | - | -   | - | -     | 10    | -    | <b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br>[2], 125-139<br>[3], 100-125                                                             |
| 7.3 | Детализация. Оценка зрелости         | 13    | 1    | - | 2  | -  | - | -   | - | -     | 10    | -    |                                                                                                                                                        |
|     | Экзамен                              | 36.0  | -    | - | -  | -  | 2 | -   | - | 0.5   | -     | 33.5 |                                                                                                                                                        |
|     | Курсовая работа (КР)                 | 30.0  | -    | - | -  | 8  | - | 4   | - | 0.3   | 17.7  | -    |                                                                                                                                                        |
|     | Всего за семестр                     | 216.0 | 16.0 | - | 24 | 8  | 2 | 4   | - | 0.8   | 127.7 | 33.5 |                                                                                                                                                        |
|     | Итого за семестр                     | 216.0 | 16.0 | - | 24 | 10 | 4 | 0.8 |   | 161.2 |       |      |                                                                                                                                                        |

**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. Концепция архитектуры предприятия (АП). Основные определения АП.

##### 1.1. Основные современные тренды.

Глобализация. Цифровизация. Взрывной рост технологий. Ускорение процессов производства и потребления.

##### 1.2. Эволюция АП

Этапы эволюции. особенности современного этапа.

##### 1.3. Элементы АП

ИТ бюджеты. ИТ и бизнес стратегии. АП как большая система.

#### 2. Интегрированная концепция АП

##### 2.1. Уровни абстракции АП

Иерархический подход. Уровень контекста. Другие уровни.

##### 2.2. Концепция АП

Пример рассмотрения системы на различных уровнях. Управление ИТ портфелем.

#### 3. Элементы АП

##### 3.1. Бизнес-архитектура

Цели задачи предприятия.. Бизнес-процессы. организационная структура.

##### 3.2. Архитектура информации

Источники информации. Информационные объекты. Сбор, хранение , обработка. Потребители информации, формы представления.

#### 4. Архитектура приложений

##### 4.1. Основные элементы приложений

Классификация. требования. Ценность приложений.

#### 5. Технологическая архитектура

##### 5.1. Элементы и требования

##### 5.2. Современные инфраструктурные решения

Стандарты. Шаблоны. Адаптивная и сервис-ориентированная технологическая архитектура.

#### 6. Методики описания АП

##### 6.1. Методика Захмана

История появления. Основные элементы. требования по заполнению таблицы.

6.2. Другие методики описания АП  
Методика TOGAF. Методика Майкрософт. Сравнительный анализ методик.

## 7. Основы бизнес-инжиниринга

7.1. Разработка АП.

7.2. Этапы и требования разработки  
Содержание этапов разработки. Методика СПИВАКА.

7.3. Детализация. Оценка зрелости  
Инструментальные средства БИ. Редакторы. Системы моделирования.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Контрольная работа 2 .Проектирование АП Оценка зрелости. Методика Спивака..;
2. Рассмотрение вопросов элементов АП, ,архитектурных методик Выполнение тестов 7-8 ИНТУИТ;
3. Контрольная работа 1. АП основные понятия, концепция слои и домены.;
4. Инструментальные средства проектирования АП Выполнение тестов 9-12 ИНТУИТ;
5. Рассмотрение вопросов элементов АП, ,архитектурных методик Выполнение тестов 5-6 ИНТУИТ  
ИНТУИТ;
6. Рассмотрение вопросов элементов АП, ,архитектурных методик. Выполнение тестов 1- 4 ИНТУИТ. ..

### **3.4. Темы лабораторных работ** не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

#### Аудиторные консультации по курсовому проекту/работе (КПР)

1. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Элементы АП"

#### Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Элементы АП"

#### Текущий контроль (ТК)

1. Ответы на вопросы и контроль выполнения тестов
2. Ответы на вопросы и контроль выполнения тестов
3. Консультации проводятся по разделу "Элементы АП"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Элементы АП"

### **3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**

**7 Семестр**

Курсовая работа (КР)  
Темы:

- Разработка базы данных( 2-5 таблиц в дополнение к существующим)
- Разработка базы данных “с нуля”.
- Разработка веб-сайта.
- Разработка веб формы для ввода данных
- Разработка интернет-магазина.
- Внедрение новой ОС( версии).
- Внедрение нового программного обеспечения.
- Внедрение новой технологии обработки данных.
- Внедрение CRM системы.
- Модернизация технической базы (компьютеры, вычислительная сеть)
- Изменение организационной структуры.
- Внедрение новых функций персонала.
- Модернизация интерфейсов ИС предприятия.
- Модернизация бухгалтерского учета.
- Модернизация бизнес-процессов.
- Создание новой системы управления.

#### **График выполнения курсового проекта**

| Неделя                                  | 1 - 4 | 5 - 15        | Зачетная                 |
|-----------------------------------------|-------|---------------|--------------------------|
| Раздел курсового проекта                | 1     | 1, 2, 3, 4, 5 | Защита курсового проекта |
| Объем раздела, %                        | 10    | 90            | -                        |
| Выполненный объем нарастающим итогом, % | 10    | 100           | -                        |

| Номер раздела | Раздел курсового проекта     |
|---------------|------------------------------|
| 1             | Интегрированная концепция АП |
| 2             | Элементы АП                  |
| 3             | Методики проектирования АП   |
| 4             | Бизнес-инжиниринг            |
| 5             | Этапы проектирования АП      |

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

| Запланированные результаты обучения по дисциплине<br>(в соответствии с разделом 1)                                        | Коды индикаторов | Номер раздела дисциплины<br>(в соответствии с п.3.1) |   |   |   |   |   |   | Оценочное средство<br>(тип и наименование)                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                           |                  | 1                                                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |                                                                                        |  |
| <b>Знать:</b>                                                                                                             |                  |                                                      |   |   |   |   |   |   |                                                                                        |  |
| - методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия                                           | ИД-1РПК-1        | +                                                    | + |   |   |   |   |   | Контрольная работа/Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП |  |
| - методы систематизации, документирования для анализ а архитектуры предприятий;                                           | ИД-2РПК-1        | +                                                    | + |   |   | + |   |   | Тестирование/Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ                              |  |
| - методы и инструментальные средства для анализа и совершенствования архитектуры предприятий                              | ИД-3РПК-1        |                                                      |   |   | + | + | + |   | Контрольная работа/Контрольная работа 2. Методики проектирования АП                    |  |
| - методологию и технологию проектирования архитектуры предприятия                                                         | ИД-3РПК-1        |                                                      |   | + |   |   |   | + | Тестирование/Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ                              |  |
| <b>Уметь:</b>                                                                                                             |                  |                                                      |   |   |   |   |   |   |                                                                                        |  |
| применять методы системного анализа для описания архитектуры предприятия                                                  | ИД-1РПК-1        |                                                      |   |   |   |   | + | + | Тестирование/Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ                              |  |
| - проектировать архитектуру предприятия - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и решений в области ИКТ | ИД-2РПК-1        |                                                      |   |   |   | + | + |   | Контрольная работа/Контрольная работа 2. Методики проектирования АП                    |  |
| - проектировать архитектуру предприятия                                                                                   | ИД-3РПК-1        |                                                      | + | + |   |   |   |   | Контрольная работа/Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП |  |
| - пользоваться методами разработки и внедрения компонент архитектуры предприятия                                          | ИД-3РПК-1        |                                                      |   |   |   |   | + | + | Реферат/Реферат( расчетное задание по разработке АП                                    |  |

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

##### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**7 семестр**

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)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

Балльно-рейтинговая структура курсовой работы является приложением Б.

##### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

Экзамен (Семестр №7)

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»

Курсовая работа (КР) (Семестр №7)

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 7 семестр.

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

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Нейбург, Э. Д. Проектирование баз данных с помощью UML : пер. с англ. / Э. Д. Нейбург, Р. А. Максимчук. – М. : Вильямс, 2002. – 288 с. – (Объектные технологии). – ISBN 5-84590-355-6.;
2. Калянов, Г. Н. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов : учебное пособие для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и другим экономическим специальностям / Г. Н. Калянов. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 240 с. – ISBN 978-5-279-03038-5.;
3. Петров, С. А. Разработка моделей информационных процессов и программных систем с использованием языка UML : учебное пособие по направлениям "Прикладная информатика", "Бизнес-информатика" / С. А. Петров, Е. Е. Карпович, Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"). – М. : Изд-во МЭИ, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-7046-2091-4.  
<http://elibrary.mpei.ru/elibrary/view.php?id=10652>;

4. А. В. Данилин, А. И. Слюсаренко- "ИТ-стратегия: "инь" и "янь" информационных технологий", (2-е изд., испр.), Издательство: "Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»", Москва, 2016 - (232 с.)  
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428980>.

## 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](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
8. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
9. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
10. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
11. База данных Computers & Applied Sciences Complete (CASC) - <http://search.ebscohost.com>
12. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
13. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
14. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации - <https://minobrnauki.gov.ru>
15. Федеральный портал "Российское образование" - <http://www.edu.ru>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения                                                           | Номер аудитории, наименование | Оснащение                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | К-601, Учебная аудитория      | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран                                                                                                  |
|                                                                         | А-300, Учебная аудитория "А"  | кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП          | К-204, Учебная аудитория      | стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, кондиционер                                                                            |
|                                                                         | К-202/1, Учебная лаборатория  | стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для                                                                                                                                 |

|                                                           |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | “Операционные системы, мобильные и Web-технологии”                              | документов, шкаф для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, сервер, компьютер персональный                                                                     |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации | Ж-120, Машинный зал ИВЦ                                                         | сервер, кондиционер                                                                                                                                                                                                    |
|                                                           | К-204, Учебная аудитория                                                        | стол преподавателя, стол учебный, стул, вешалка для одежды, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, кондиционер                                                                                               |
|                                                           | К-202/1, Учебная лаборатория “Операционные системы, мобильные и Web-технологии” | стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, сервер, компьютер персональный |
| 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                            | А-300, Учебная аудитория "А"                                                    | кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор                    |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря  | К-202/2, Склад кафедры БИТ                                                      | стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, тумба, запасные комплектующие для оборудования                                                                           |

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

## Архитектура предприятия

(название дисциплины)

## 7 семестр

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

- КМ-1 Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа)
- КМ-2 Контрольная работа 2. Методики проектирования АП (Контрольная работа)
- КМ-3 Реферат( расчетное задание по разработке АП (Реферат)
- КМ-4 Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины                                                | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------|------------------------------------------------------------------|------------|------|------|------|------|
|               |                                                                  | Неделя КМ: | 6    | 12   | 14   | 15   |
| 1             | Концепция архитектуры предприятия (АП). Основные определения АП. |            |      |      |      |      |
| 1.1           | Основные современные тренды.                                     |            | +    |      |      |      |
| 1.2           | Эволюция АП                                                      |            | +    |      |      |      |
| 1.3           | Элементы АП                                                      |            | +    |      |      | +    |
| 2             | Интегрированная концепция АП                                     |            |      |      |      |      |
| 2.1           | Уровни абстракции АП                                             |            | +    |      |      | +    |
| 2.2           | Концепция АП                                                     |            | +    |      |      | +    |
| 3             | Элементы АП                                                      |            |      |      |      |      |
| 3.1           | Бизнес-архитектура                                               |            | +    |      |      | +    |
| 3.2           | Архитектура информации                                           |            | +    |      |      | +    |
| 4             | Архитектура приложений                                           |            |      |      |      |      |
| 4.1           | Основные элементы приложений                                     |            |      | +    |      |      |
| 5             | Технологическая архитектура                                      |            |      |      |      |      |
| 5.1           | Элементы и требования                                            |            |      | +    |      | +    |

|            |                                      |    |    |    |    |
|------------|--------------------------------------|----|----|----|----|
| 5.2        | Современные инфраструктурные решения |    | +  |    |    |
| 6          | Методики описания АП                 |    |    |    |    |
| 6.1        | Методика Захмана                     |    | +  |    | +  |
| 6.2        | Другие методики описания АП          |    | +  | +  |    |
| 7          | Основы бизнес-инжиниринга            |    |    |    |    |
| 7.1        | Разработка АП.                       |    |    | +  | +  |
| 7.2        | Этапы и требования разработки        |    |    | +  | +  |
| 7.3        | Детализация. Оценка зрелости         |    |    | +  |    |
| Вес КМ, %: |                                      | 20 | 20 | 20 | 40 |

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА КУРСОВОГО ПРОЕКТА/РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Архитектура предприятия

(название дисциплины)

#### 7 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по курсовой работе:**

КМ-1 Выбор темы курсовой работы

КМ-2 Написание и защита КР

**Вид промежуточной аттестации – защита КР.**

| Номер раздела | Раздел курсового проекта/курсовой работы | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 |
|---------------|------------------------------------------|------------|------|------|
|               |                                          | Неделя КМ: | 4    | 15   |
| 1             | Интегрированная концепция АП             |            | +    | +    |
| 2             | Элементы АП                              |            |      | +    |
| 3             | Методики проектирования АП               |            |      | +    |
| 4             | Бизнес-инжиниринг                        |            |      | +    |
| 5             | Этапы проектирования АП                  |            |      | +    |
| Вес КМ, %:    |                                          |            | 10   | 90   |