

**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: Очная

**Рабочая программа дисциплины**  
**АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

|  |   |
|--|---|
| <b>Блок:</b>                             | <b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>                 |
| <b>Часть образовательной программы:</b>  | <b>Обязательная</b>                                 |
| <b>№ дисциплины по учебному плану:</b>   | <b>Б1.О.27</b>                                      |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b> | <b>5 семестр - 5;</b>                               |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>  | <b>180 часов</b>                                    |
| <b>Лекции</b>                            | <b>5 семестр - 16 часов;</b>                        |
| <b>Практические занятия</b>              | <b>5 семестр - 32 часа;</b>                         |
| <b>Лабораторные работы</b>               | <b>не предусмотрено учебным планом</b>              |
| <b>Консультации</b>                      | <b>5 семестр - 2 часа;</b>                          |
| <b>Самостоятельная работа</b>            | <b>5 семестр - 129,5 часа;</b>                      |
| <b>в том числе на КП/КР</b>              | <b>не предусмотрено учебным планом</b>              |
| <b>Иная контактная работа</b>            | <b>проводится в рамках часов аудиторных занятий</b> |
| <b>включая:</b>                          |   |
| <b>Деловая игра</b>                      |   |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>         |   |
| <b>Экзамен</b>                           | <b>5 семестр - 0,5 часа;</b>                        |

**Москва 2022**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

Преподаватель

(должность)

|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
|  | <b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b> |                                |
|   | <b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>                       |                                |
|   | Владелец  | Ермаков А.В.                   |
|   | Идентификатор   | R5b2163a7-YermakovAIV-5f25f6af |

(подпись)


А.В. Ермаков

(расшифровка  
подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель  
образовательной программы

(должность, ученая степень, ученое звание)

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

(подпись)

И.М. Крепков

(расшифровка  
подписи)

Заведующий выпускающей  
кафедры

(должность, ученая степень, ученое звание)

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

(подпись)

А.Ю. Невский

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** Цель дисциплины состоит в освоении методик анализа и моделирования бизнес-процессов и их практического применения.

### Задачи дисциплины

- Освоение методик анализа бизнес-процессов в рамках стратегического процессного подхода к управлению;
- Получение навыков применения методик анализа организации с использованием матриц Ансоффа, SWOT, анти-SWOT, BCG, GE, ADL, GAP-анализа, ABC-анализа и др;
- Изучение методологии SADT, «мягкого» подхода к моделированию архитектуры организации, процессного подхода к моделированию;
- Получение навыков практического применения нотаций IDEF, DFD, BPMN, ARIS, UML, EPC, Workflow, интеллект-карт;
- Изучение основных подходов к реорганизации и оптимизации бизнес-процессов и их практического применения;
- Изучение типовых подходов для разработки архитектурных решений информационных систем масштаба предприятия: BPM, MRP, MRPII, ERP, CSRP, CRM, SCM и др.

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

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                   | Запланированные результаты обучения   |
|---|--|---|
| ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария | ИД-3оПК-1 Применяет методы анализа бизнес-процессов, проектирования и программирования | знать:<br>- -Принципы стратегического процессного подхода к управлению; - Принципы и область применения структурного подхода к моделированию архитектуры предприятия;;<br>- -Принципы применения системного подхода для моделирования архитектуры предприятия; -Состав типовых моделей архитектуры предприятия; -Принципы формулирования вариантов использования информационной системы по требованиям пользователей;<br><br>уметь:<br>- -Применять «мягкие» правила моделирования бизнес-процессов; - Разработать систему показателей качества для измерения бизнес-процесса; -Применять типовые подходы для разработки архитектурных решений информационных систем масштаба предприятия: BPM, MRP, MRPII, ERP, CSRP, CRM, SCM и др;<br>- -Использовать композицию моделей для синтеза архитектуры информационной системы; - Производить сбор требований |

| Код и наименование компетенции   | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Запланированные результаты обучения  |
|--|--|--|
|  |  | пользователей, классификацию и отбор вариантов использования информационной системы для реализации;  |
| ОПК-2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом                | ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Типовые подходы для разработки архитектурных решений информационных систем масштаба предприятия: BPM, MRP, MRPII, ERP, CSRP, CRM, SCM и др;</li> <li>- Принципы и область применения «мягкого» моделирования бизнес-процессов;</li> <li>- Принципы составления системы показателей качества для измерения бизнес-процессов;</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Чертить контекстные диаграммы и их аналоги в различных нотациях;</li> <li>- Использовать декомпозицию моделей при черчении диаграмм в различных нотациях;</li> <li>- Применять модель стратегического процессного подхода к управлению;</li> <li>- Применять структурный подход для моделирования архитектуры предприятия;</li> </ul> |
| ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий | ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Использует основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем                              | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные стандарты информационного взаимодействия систем.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять администрирование СУБД.</li> </ul>  |
| ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий | ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Использует системы поддержки проектирования информационных систем на этапах жизненного цикла   | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы жизненного цикла информационных систем.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать системы поддержки проектирования информационных систем на этапах жизненного цикла.</li> </ul>  |

## **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 5 зачетных единиц, 180 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     | Основы моделирования бизнес-процессов                  | 36                    | 5       | 4  | -   | 8  | -            | - | -   | -  | -  | 24                | -                                 | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Основы моделирования бизнес-процессов"</p> <p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b><br/>Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b><br/>Изучение материала по разделу "Основы моделирования бизнес-процессов"<br/>подготовка к выполнению заданий на практических занятиях</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Основы моделирования бизнес-процессов"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br/>[3], 1-27</p> |   |
| 1.1   | Основы моделирования бизнес-процессов                  | 36                    |         | 4  | -   | 8  | -            | - | -   | -  | -  | 24                | -                                 |   |   |
| 2     | Диаграммы и нотации                                    | 36                    |         | 4  | -   | 8  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 24                                | -   | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Диаграммы и нотации"</p> <p><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b><br/>Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Диаграммы и нотации"</p> |
| 2.1   | Диаграммы и нотации                                    | 36                    |         | 4  | -   | 8  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 24                                | -   |   |

|     |                         |       |    |   |    |   |   |   |   |     |       |      |   |
|-----|-------------------------|-------|----|---|----|---|---|---|---|-----|-------|------|---|
|     |                         |       |    |   |    |   |   |   |   |     |       |      | <b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b><br>Изучение материала по разделу "Диаграммы и нотации" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях   |
| 3   | Типовые архитектуры ИС  | 36    | 4  | - | 8  | - | - | - | - | -   | 24    | -    | <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Типовые архитектуры ИС"   |
| 3.1 | Типовые архитектуры ИС  | 36    | 4  | - | 8  | - | - | - | - | -   | 24    | -    | <b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b><br>Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы<br><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Типовые архитектуры ИС"<br><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b><br>Изучение материала по разделу "Типовые архитектуры ИС" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях                                 |
| 4   | Анализ бизнес-процессов | 36    | 4  | - | 8  | - | - | - | - | -   | 24    | -    | <b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br>Повторение материала по разделу "Анализ бизнес-процессов"  |
| 4.1 | Анализ бизнес-процессов | 36    | 4  | - | 8  | - | - | - | - | -   | 24    | -    | <b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Анализ бизнес-процессов"<br><b><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u></b><br>Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы<br><b><u>Подготовка к практическим занятиям:</u></b><br>Изучение материала по разделу "Анализ бизнес-процессов" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях |
|     | Экзамен                 | 36.0  | -  | - | -  | - | 2 | - | - | 0.5 | -     | 33.5 |   |
|     | Всего за семестр        | 180.0 | 16 | - | 32 | - | 2 | - | - | 0.5 | 96    | 33.5 |   |
|     | Итого за семестр        | 180.0 | 16 | - | 32 | 2 | - | - | - | 0.5 | 129.5 |      |   |

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПП – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам

дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация



## **3.2 Краткое содержание разделов**

### 1. Основы моделирования бизнес-процессов

#### 1.1. Основы моделирования бизнес-процессов

Модель бизнес-процесса (б/п). Назначение моделирования б/п. Задачи, решаемые в процессе моделирования. Терминология, применяемая при анализе и моделировании бизнес-процессов..

### 2. Диаграммы и нотации

#### 2.1. Диаграммы и нотации

Назначение нотации. Структурное проектирование SADT. Семейство стандартов IDEF. Нотации IDEF0, IDEF3, IDEF5, DFD: виды диаграмм, декомпозиция, назначение, особенности применения на практике. «Мягкие» правила моделирования бизнес-процессов. Нотация Workflow и EPC: виды диаграмм, декомпозиция, назначение, особенности применения на практике. Язык UML: назначение, виды диаграмм, особенности применения на практике. Нотация BPMN: виды диаграмм, декомпозиция, назначение, особенности применения на практике. Методология ARIS и нотация eEPC: виды диаграмм, декомпозиция, назначение, особенности применения на практике. Интеллект-карты: назначение, правила составления, применение на практике..

### 3. Типовые архитектуры ИС

#### 3.1. Типовые архитектуры ИС

Типовая архитектура ERP-системы. Типовая архитектура CRM-системы. Реализация типовой структуры ERP-системы в SAP ERP. Реализация CRM-возможностей в типовых облачных решениях. Особенности внедрения ИС..

### 4. Анализ бизнес-процессов

#### 4.1. Анализ бизнес-процессов

Факторный анализ, Компаративный анализ. Матричный анализ (матрица Ансоффа, SWOT- анализ, Матрицы BCG, GE, ADL и др.). GAP-анализ. Классическое управление. Процессный подход к управлению. Стратегическое управление. Качественная и количественная характеристика б/п. Структурирование, перепроектирование и реинжиниринг бизнес-процессов. Виды организаций и особенности реорганизации б/п. Роль моделирования б/п в анализе предметной области. Написание технического задания на разработку ИС..

## **3.3. Темы практических занятий**

1. Реорганизация и реинжиниринг бизнес-процессов.;
2. Структурирование бизнес-процессов.;
3. Проектирование системы показателей бизнес-процесса по методологии BSC.;
4. Типовая структура ERP-системы на примере SAP.;
5. CRM-подход. Примеры реализации CRM-систем.;
6. Интеллект-карты;
7. BPM-подход. Методологии MRP, MRPII, ERP;
8. Методология ARIS;
9. Проведение общего анализа б/п организации;
10. «Мягкое» моделирование бизнес-процессов. Нотации Workflow, EPC, UML, BPMN;
11. Методологии SCM, CSRP;

**3.4. Темы лабораторных работ**  
не предусмотрено

**3.5 Консультации**

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы моделирования бизнес-процессов"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Диаграммы и нотации"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Типовые архитектуры ИС"
4. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Анализ бизнес-процессов"

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы моделирования бизнес-процессов"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Диаграммы и нотации"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Типовые архитектуры ИС"
4. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Анализ бизнес-процессов"

**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<br>(в соответствии с разделом 1)   | Коды индикаторов | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1) |   |   |   | Оценочное средство (тип и наименование)            |
|--|------------------|---|---|---|---|--|
|  |                  | 1   | 2 | 3 | 4 |  |
| <b>Знать:</b>  |                  |   |   |   |   |  |
| -Принципы применения системного подхода для моделирования архитектуры предприятия; -Состав типовых моделей архитектуры предприятия; -Принципы формулирования вариантов использования информационной системы по требованиям пользователей;  | ИД-3опк-1        | +   |   |   |   | Деловая игра/Основы моделирования бизнес-процессов |
| -Принципы стратегического процессного подхода к управлению; -Принципы и область применения структурного подхода к моделированию архитектуры предприятия;   | ИД-3опк-1        |   | + |   |   | Деловая игра/Диаграммы и нотации                   |
| -Принципы и область применения «мягкого» моделирования бизнес-процессов; -Принципы составления системы показателей качества для измерения бизнес-процессов;  | ИД-1опк-2        |   |   | + |   | Деловая игра/Типовые архитектуры ИС                |
| -Типовые подходы для разработки архитектурных решений информационных систем масштаба предприятия: BPM, MRP, MRPII, ERP, CSRP, CRM, SCM и др  | ИД-1опк-2        |   |   |   | + | Деловая игра/Анализ бизнес-процессов               |
| -современные стандарты информационного взаимодействия систем   | ИД-1опк-5        |   |   | + |   | Деловая игра/Типовые архитектуры ИС                |
| -этапы жизненного цикла информационных систем  | ИД-2опк-5        |   |   |   | + | Деловая игра/Анализ бизнес-процессов               |
| <b>Уметь:</b>  |                  |   |   |   |   |  |
| -Использовать композицию моделей для синтеза архитектуры информационной системы; -Производить сбор требований пользователей, классификацию и отбор вариантов использования информационной системы для реализации;  | ИД-3опк-1        |   |   | + |   | Деловая игра/Типовые архитектуры ИС                |
| -Применять «мягкие» правила моделирования бизнес-процессов; -Разработать систему показателей качества для измерения бизнес-процесса; -Применять типовые подходы для разработки архитектурных решений информационных систем масштаба предприятия: BPM, MRP, MRPII, ERP, CSRP, CRM, SCM и др | ИД-3опк-1        |   |   | + |   | Деловая игра/Типовые архитектуры ИС                |
| -Применять модель стратегического процессного подхода к управлению; -  | ИД-1опк-2        |   |   |   | + | Деловая игра/Анализ                                |

|  |                       |  |   |   |                                     |
|--|-----------------------|--|---|---|-------------------------------------|
| Применять структурный подход для моделирования архитектуры предприятия;  |                       |  |   |   | бизнес-процессов                    |
| -Чертить контекстные диаграммы и их аналоги в различных нотациях; -<br>Использовать декомпозицию моделей при черчении диаграмм в различных нотациях; | ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> |  | + |   | Деловая игра/Диаграммы и нотации    |
| -осуществлять администрирование СУБД   | ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> |  |   | + | Деловая игра/Типовые архитектуры ИС |
| -использовать системы поддержки проектирования информационных систем на этапах жизненного цикла  | ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> |  |   | + | Деловая игра/Типовые архитектуры ИС |

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

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

#### **5 семестр**

Форма реализации: Устная форма

1. Анализ бизнес-процессов (Деловая игра)
2. Диаграммы и нотации (Деловая игра)
3. Основы моделирования бизнес-процессов (Деловая игра)
4. Типовые архитектуры ИС (Деловая игра)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

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

#### *Экзамен (Семестр №5)*

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

В диплом выставляется оценка за 5 семестр.

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

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

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

1. Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин . – 2-е изд . – М. : Стандарты и качество, 2005 . – 408 с. – (Практический менеджмент) . - ISBN 5-949380-28-2 .;
2. Балдин, К. В. Управление рисками : учебное пособие для вузов по специальностям экономики и управления (060000) / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев . – М. : Юнити, 2005 . – 511 с. - ISBN 5-238-00861-9 .;
3. Кожаринов А. С.- "Моделирование и анализ информационных и бизнес-процессов в информационных системах", Издательство: "МИСИС", Москва, 2017 - (27 с.)  
<https://e.lanbook.com/book/108105>.

### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
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. База данных Web of Science - <http://webofscience.com/>
5. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
6. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
7. ЭБС "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
8. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
9. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
10. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
11. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
12. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
13. База открытых данных Росфинмониторинга - <http://www.fedsfm.ru/opendata>
14. Электронная открытая база данных "Polpred.com Обзор СМИ" - <https://www.polpred.com>
15. Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт» - <Http://proinfosoft.ru;>  
<http://docs.cntd.ru/>
16. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>
17. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии - <http://protect.gost.ru/>
18. Открытая университетская информационная система «РОССИЯ» - <https://uisrussia.msu.ru>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения   | Номер аудитории, наименование  | Оснащение  |
|---|--|--|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | М-511, Учебная аудитория   | парта, стол преподавателя, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, компьютер персональный   |
|   | К-601, Учебная аудитория   | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран   |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП          | К-202/1, Учебная лаборатория<br>“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 |
|   | К-302, Учебная лаборатория<br>"Информационно-аналитические технологии"             | стол преподавателя, стол компьютерный, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер  |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации               | Ж-120, Машинный зал ИВЦ  | сервер, кондиционер  |
|   | К-202/1, Учебная лаборатория<br>“Операционные системы, мобильные и Web-            | стол преподавателя, стол компьютерный, стол учебный, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, доска меловая, компьютерная   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | технологии”   | сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, сервер, компьютер персональный   |
|  | К-302, Учебная лаборатория "Информационно-аналитические технологии" | стол преподавателя, стол компьютерный, стул, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, сервер, компьютер персональный, кондиционер   |
| 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                           | 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****Анализ и моделирование бизнес-процессов**

(название дисциплины)

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

КМ-1 Основы моделирования бизнес-процессов (Деловая игра)

КМ-2 Диаграммы и нотации (Деловая игра)

КМ-3 Типовые архитектуры ИС (Деловая игра)

КМ-4 Анализ бизнес-процессов (Деловая игра)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины                     | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------|---------------------------------------|------------|------|------|------|------|
|               |                                       | Неделя КМ: | 4    | 8    | 12   | 14   |
| 1             | Основы моделирования бизнес-процессов |            |      |      |      |      |
| 1.1           | Основы моделирования бизнес-процессов |            | +    |      |      |      |
| 2             | Диаграммы и нотации                   |            |      |      |      |      |
| 2.1           | Диаграммы и нотации                   |            |      | +    |      |      |
| 3             | Типовые архитектуры ИС                |            |      |      |      |      |
| 3.1           | Типовые архитектуры ИС                |            |      |      | +    |      |
| 4             | Анализ бизнес-процессов               |            |      |      |      |      |
| 4.1           | Анализ бизнес-процессов               |            |      |      |      | +    |
| Вес КМ, %:    |                                       |            | 25   | 25   | 25   | 25   |