

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Направление и направленность (профиль)  
09.03.03 Прикладная информатика. Прикладная информатика

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Моделирование бизнес-процессов» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (утв. приказом Минобрнауки России от 19.09.2017г. №922) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Кийкова Е.В.*

Утверждена на заседании кафедры информационных технологий и систем от 28.05.2026 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кийкова Е.В.

| ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Сертификат                                | 1575633692       |
| Номер транзакции                          | 0000000000FA9903 |
| Владелец                                  | Кийкова Е.В.     |

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью освоения дисциплины Моделирование бизнес-процессов является формирование теоретических знаний, практических умений, навыков и компетенций в области моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем, овладение системным представлением о технологии моделирования бизнеса, понимание сущности моделирования бизнеса на основе использования современных информационных технологий.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение теоретических аспектов и методических приёмов моделирования бизнеса; сущности и структуры объектов моделирования; этапов процесса моделирования, способов оценки эффективности бизнеса; существующих методов оптимизации бизнес-процессов и бизнес-систем;
- овладение методами моделирования бизнес-процессов;
- приобретение опыта проведения предпроектного обследования объекта проектирования, системного анализа предметной области;
- приобретение опыта использования современных инструментальных программных средств для решения задач моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное            | Код и формулировка компетенции                                                                                                                          | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                    | Результаты обучения по дисциплине |                         |                                                                                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                         | Код результата                    | Формулировка результата |                                                                                                                   |
| 09.03.03 «Прикладная информатика» (Б-ПИ) | ПКВ-3 : Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ПКВ-3.4к : Выявляет причины проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации | РД1                               | Знание                  | технологий, методов и инструментальных средств совершенствования бизнес-процессов                                 |
|                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                         | РД3                               | Умение                  | проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей |
|                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                         | РД6                               | Навык                   | владения методами моделирования бизнес-процессов                                                                  |
|                                          | ПКВ-6 : Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область                                                                         | ПКВ-6.1к : Выполняет сбор исходных данных                                               | РД8                               | Навык                   | документирования требований к информационной системе                                                              |
|                                          |                                                                                                                                                         | ПКВ-6.2к : Выполняет разработку модели бизнес-процессов и предметной области            | РД5                               | Умение                  | выполнять формализованное описание бизнес-процессов в соответствии с системой менеджмента качества                |
|                                          |                                                                                                                                                         |                                                                                         | РД7                               | Навык                   | владения инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов                                              |

|  |                                                                                                                                                                                  |                                                                              |     |        |                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ПКВ-7 :<br>Способен<br>составлять<br>техничко-<br>экономическое<br>обоснование<br>проектных<br>решений и<br>техническое<br>задание на<br>разработку<br>информационной<br>системы | ПКВ-7.1к :<br>Проводит<br>описание объекта,<br>автоматизируемого<br>системой | РД2 | Знание | принципов построения,<br>структуры и технологии<br>использования CASE-<br>средств для анализа бизнес-<br>процессов                                                     |
|  |                                                                                                                                                                                  |                                                                              | РД4 | Умение | проводить исследование и<br>анализ бизнес-систем,<br>строить их описание в виде<br>формальных моделей,<br>формировать предложения<br>по улучшению бизнес-<br>процессов |

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

| Воспитательные задачи                                          | Формирование ценностей | Целевые ориентиры                                                                  |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Формирование гражданской позиции и патриотизма</b>          |                        |                                                                                    |
| Развитие патриотизма и гражданской ответственности             | Созидательный труд     | Внимательность к деталям<br>Системное мышление                                     |
| <b>Формирование духовно-нравственных ценностей</b>             |                        |                                                                                    |
| Формирование ответственного отношения к труду                  | Созидательный труд     | Внимательность к деталям<br>Системное мышление                                     |
| <b>Формирование научного мировоззрения и культуры мышления</b> |                        |                                                                                    |
| Развитие познавательного интереса и стремления к знаниям       | Созидательный труд     | Внимательность к деталям<br>Системное мышление                                     |
| <b>Формирование коммуникативных навыков и культуры общения</b> |                        |                                                                                    |
| Формирование культуры письменной речи и делового общения       | Созидательный труд     | Дисциплинированность<br>Пунктуальность<br>Внимательность к деталям<br>Самообучение |

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

| Название<br>ОПОП ВО                   | Форма<br>обуче-<br>ния | Часть<br>УП | Семестр<br>(ОФО)<br>или курс<br>(ЗФО,<br>ОЗФО) | Трудо-<br>емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                    |     | СРС | Форма<br>аттес-<br>тации |
|---------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------|------|--------------------|-----|-----|--------------------------|
|                                       |                        |             |                                                | (З.Е.)            | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-<br>торная |     |     |                          |
|                                       |                        |             |                                                |                   |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА                 | КСР |     |                          |
| 09.03.03<br>Прикладная<br>информатика | ОФО                    | Б1.В        | 5                                              | 3                 | 55                            | 18         | 36    | 0    | 1                  | 0   | 53  | 3                        |

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

| №                       | Название темы                                               | Код ре-<br>зультата<br>обучения                          | Кол-во часов, отведенное на |           |          |           | Форма<br>текущего контроля             |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|----------|-----------|----------------------------------------|
|                         |                                                             |                                                          | Лек                         | Практ     | Лаб      | СРС       |                                        |
| 1                       | Основы моделирования бизнес-процессов                       | РД2, РД5                                                 | 4                           | 0         | 0        | 2         | текущий тест                           |
| 2                       | Бизнес-процесс и его компоненты                             | РД2,<br>РД3, РД5                                         | 2                           | 0         | 0        | 2         | текущий тест                           |
| 3                       | Эталонные и референтные модели                              | РД2                                                      | 2                           | 0         | 0        | 2         | текущий тест                           |
| 4                       | Методологии моделирования бизнес-процессов                  | РД2,<br>РД3,<br>РД4, РД6                                 | 2                           | 0         | 0        | 2         | текущий тест                           |
| 5                       | Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов | РД1,<br>РД2, РД7                                         | 2                           | 0         | 0        | 2         | текущий тест                           |
| 6                       | Методики анализа бизнес-процессов                           | РД1,<br>РД2,<br>РД4,<br>РД7, РД8                         | 4                           | 0         | 0        | 3         | текущий тест                           |
| 7                       | Методы улучшения качества бизнес-процессов                  | РД1,<br>РД2,<br>РД4, РД8                                 | 2                           | 0         | 0        | 2         | текущий тест                           |
| 8                       | Построение бизнес-процессов компании в Business Studio      | РД1,<br>РД2,<br>РД3,<br>РД4,<br>РД5,<br>РД6,<br>РД7, РД8 | 0                           | 36        | 0        | 38        | отчет о выполнении практической работы |
| <b>Итого по таблице</b> |                                                             |                                                          | <b>18</b>                   | <b>36</b> | <b>0</b> | <b>53</b> |                                        |

##### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

*Тема 1 Основы моделирования бизнес-процессов.*

Содержание темы: Предмет курса, история, текущее состояние и перспективы организационного управления. Системный подход к описанию экономических объектов: современные методы и тенденции. Процессный подход и процессно-ориентированная

организация. Соотношение функционального и процессного подходов. Отражение процессного подхода в международных стандартах.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

#### *Тема 2 Бизнес-процесс и его компоненты.*

Содержание темы: Определения бизнес-процесса. Классификация бизнес-процессов. Основные элементы бизнес-процесса и его окружение. Определение владельца бизнес-процесса. Определение цели бизнес-процесса. Определение границ и интерфейсов. Определение входов и выходов бизнес-процесса. Определение ресурсного окружения бизнес-процесса. Документирование бизнес-процесса. Определение ключевых показателей результативности бизнес-процесса. Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг бизнес-процесса.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

#### *Тема 3 Эталонные и референтные модели.*

Содержание темы: 13-процессная эталонная модель. Эталонная модель по ИСО. Отраслевые модели прототипы компании SAP. Модель ITSM (IT Service Management), процессы ИТ – подразделения.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

#### *Тема 4 Методологии моделирования бизнес-процессов.*

Содержание темы: Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методология DFD. Методология ARIS. Методология UML. Сравнительный анализ методологий моделирования.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

#### *Тема 5 Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов.*

Содержание темы: Требования к инструментальным системам для моделирования бизнес-процессов. Графический редактор Visio. Инструментальная система ARIS. Инструментальная система Bizagi Process Modeler и Bizagi BPM Suite. Инструментальная система Business Studio. Сравнительный анализ инструментальных средств.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

#### *Тема 6 Методики анализа бизнес-процессов.*

Содержание темы: Качественный анализ бизнес-процесса. Качественный анализ бизнес-процесса на основе субъективных оценок. Визуальный качественный анализ графических схем бизнес-процесса. Анализ состояния процесса по отношению к

требованиям. Количественный анализ бизнес-процесса. Измерение и анализ показателей эффективности бизнес-процесса, показателей продукта, удовлетворённости клиентов, сравнительный анализ процесса. Имитационное моделирование бизнес-процесса. ABC-анализ бизнес-процесса.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

#### *Тема 7 Методы улучшения качества бизнес-процессов.*

Содержание темы: Простые методы улучшения качества. Цикловые методы постоянного улучшения качества. Статистические методы. Методы планирования. Стратегические методы.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекция.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к текущему и промежуточному тестированию.

#### *Тема 8 Построение бизнес-процессов компании в Business Studio.*

Содержание темы: Описание целей предприятия. Построение организационной структуры. Определение потребителя. Построение продуктового портфеля. Описание состава бизнес-процессов предприятия. Ознакомление с видами организационных моделей. Изучение технологии создания организационной структуры в Business Studio. Построение организационной структуры в Business Studio. Построение контекстной диаграммы и диаграммы процесса своей предметной области (нотация IDEF0), с указанием цели, результата и владельца процесса. Ознакомление с параметрами подразделений и должностей в организационной структуре в Business Studio. Заполнение параметров организационной структуры созданной бизнес модели в Business Studio. Изучение нотации Процедура в Business Studio. Декомпозиция процессов в нотации Процедура. Изучение нотации EPC в Business Studio. Декомпозиция процессов в нотации EPC. Проверка правильности построения диаграмм IDEF0, Процедура, EPC созданной бизнес модели. Построение отчётов проверки бизнес-процессов на корректность. Изучение перечня объектов деятельности со стандартизованными названиями в справочниках группы на вкладке "Объекты деятельности" в Навигаторе. Создание собственных объектов деятельности.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: практическая работа.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическим работам.

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Для самостоятельного изучения дисциплины вынесены отдельные разделы из тем, изучаемых дисциплиной:

– Существующие концепции совершенствования бизнес-процессов: концепция качества Э. Деминга (TQM), бережливое производство (кайдзен, TPS), стандарты качества ISO-9000:2000;

- Реинжиниринг бизнес-процессов в России и за рубежом. Опыт ведущих компаний;
- Существующие подходы к проведению диагностики состояния существующей модели бизнеса;
- Применение информационных технологий IDEF, SADT, ARIS, ABC, ФСА, UML, BPEL, BPMN при моделировании бизнес-процессов;
- Преимущества и недостатки популярных Case-продуктов (BPwin, ERwin, EMTool, IDEF/DOCTOR, Aris Toolset).

## **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 319 с. — (Учебники для программы MBA). - ISBN 978-5-16-001825-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2090699> (дата обращения: 31.05.2026)
2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 534 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16695-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568546> (дата обращения: 19.05.2026).
3. Моделирование бизнес-процессов : учебно-методическое пособие / составители П. В. Дорожкин, А. С. Каратаев. — Сургут : СурГУ, 2024. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:



<https://e.lanbook.com/book/422360> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **7.2 Дополнительная литература**

1. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17914-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583398> (дата обращения: 19.05.2026).

2. Емцева, Елена Дмитриевна. Моделирование и анализ бизнес-процессов : учеб. пособие [для студентов вузов, обуч. по спец. 080500.62 "Бизнес-информатика"] / Е. Д. Емцева, К. С. Солодухин, С. В. Кучерова ; Владивосток. гос. ун-т экономики и сервиса - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2013 - 76 с. - Авторы указ. на обороте тит. л.

3. Раднаева С. Э., Мункуева И. С. Моделирование бизнес-процессов : Учебно-методические пособия [Электронный ресурс] : Бурятский государственный университет, 2019 - 82 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/154256>

## **7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"
3. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
4. Электронно-библиотечная система "Лань" - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
5. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
6. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
7. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

### Основное оборудование:

- Монитор облачный 23" LG23CAV42K/мышь Genius Optical Wheel проводная/клавиатура Genius KB110 проводная
- Мультимедийный комплект №1 (проектор Sanyo PLC-XU75, крепление, подвес, розетка, VGA кабель, экран)
- Проектор Casio XJ-V1

### Программное обеспечение:

- Business Studio
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian
- Microsoft Windows 7 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Направление и направленность (профиль)  
09.03.03 Прикладная информатика. Прикладная информатика

Год набора на ОПОП  
2023

Форма обучения  
очная

Владивосток 2026

## 1 Перечень формируемых компетенций

| Название ОПОП ВО, сокращенное            | Код и формулировка компетенции                                                                                                                          | Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                                                      |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09.03.03 «Прикладная информатика» (Б-ПИ) | ПКВ-3 : Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе | ПКВ-3.4к : Выявляет причины проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации                                   |
|                                          | ПКВ-6 : Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область                                                                         | ПКВ-6.1к : Выполняет сбор исходных данных<br>ПКВ-6.2к : Выполняет разработку модели бизнес-процессов и предметной области |
|                                          | ПКВ-7 : Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы              | ПКВ-7.1к : Проводит описание объекта, автоматизируемого системой                                                          |

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ПКВ-3 «Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе»**

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

| Код и формулировка индикатора достижения компетенции                                    | Результаты обучения по дисциплине |        |                                                                                                                   | Критерии оценивания результатов обучения                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | Код                               | Тип    | Результат                                                                                                         |                                                                      |
| ПКВ-3.4к : Выявляет причины проблем, которые могут быть устранены за счет автоматизации | РД 1                              | Знание | технологий, методов и инструментов совершенствования бизнес-процессов                                             | сформировавшиеся знания о технологиях, методах и инструментах        |
|                                                                                         | РД 3                              | Умение | проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей | сформировавшееся умение проводить предпроектное обследование объекта |
|                                                                                         | РД 6                              | Навык  | владения методами моделирования бизнес-процессов                                                                  | сформировавшееся владение методами моделирования бизнес-процессов    |

**Компетенция ПКВ-6 «Способен моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область»**

Таблица 2.2 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

| Код и формулировка индикатора достижения компетенции                         | Результаты обучения по дисциплине |                   |                                                                                                    | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | Код<br>результата                 | Тип<br>результата | Результат                                                                                          |                                                                                                                            |
| ПКВ-6.1к : Выполняет сбор и сходных данных                                   | РД 8                              | Навык             | документирования требований к информационной системе                                               | сформировавшееся владение навыками документирования требований к информационной системе                                    |
| ПКВ-6.2к : Выполняет разработку модели бизнес-процессов в предметной области | РД 5                              | Умение            | выполнять формализованное описание бизнес-процессов в соответствии с системой менеджмента качества | сформировавшееся умение выполнять формализованное описание бизнес-процессов в соответствии с системой менеджмента качества |
|                                                                              | РД 7                              | Навык             | владения инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов                               | сформировавшееся владение инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов                                      |

**Компетенция ПКВ-7 «Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы»**

Таблица 2.3 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

| Код и формулировка индикатора достижения компетенции             | Результаты обучения по дисциплине |                   |                                                                                                                                                     | Критерии оценивания результатов обучения                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | Код<br>результата                 | Тип<br>результата | Результат                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                             |
| ПКВ-7.1к : Проводит описание объекта, автоматизируемого системой | РД 2                              | Знание            | принципов построения, структуры и технологии использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов                                                | сформировавшееся знание принципов построения, структуры и технологии использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов                                                |
|                                                                  | РД 4                              | Умение            | проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов | сформировавшееся умение проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов |

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

### 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

| Контролируемые планируемые результаты обучения | Контролируемые темы дисциплины | Наименование оценочного средства и представление его в ФОС |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                                |                                | Текущий контроль                                           | Промежуточная аттестация |

| Очная форма обучения |                                                                                                               |                                                                  |                     |                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
| РД1                  | Знание : технологий, методов и инструментальных средств совершенствования бизнес-процессов                    | 1.5. Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.6. Методики анализа бизнес-процессов                           | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.7. Методы улучшения качества бизнес-процессов                  | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.8. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio      | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
| РД2                  | Знание : принципов построения, структуры и технологии использования CASE-средств для анализа бизнес-процессов | 1.1. Основы моделирования бизнес-процессов                       | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.2. Бизнес-процесс и его компоненты                             | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.3. Эталонные и референтные модели                              | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.4. Методологии моделирования бизнес-процессов                  | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.5. Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.6. Методики анализа бизнес-процессов                           | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               | 1.7. Методы улучшения качества бизнес-процессов                  | Практическая работа | Практическая работа |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|                      |                                                                                                               |                                                                  | Практическая работа | Практическая работа |

|     |                                                                                                                                                              |                                                             |                     |                     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|     |                                                                                                                                                              | 1.8. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio | Практическая работа | Тест                |
| РД3 | Умение : проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей                                   | 1.2. Бизнес-процесс и его компоненты                        | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                                                                                                              | 1.4. Методологии моделирования бизнес-процессов             | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                                                                                                              | 1.8. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
| РД4 | Умение : проводить исследование и анализ бизнес-систем, строить их описание в виде формальных моделей, формировать предложения по улучшению бизнес-процессов | 1.4. Методологии моделирования бизнес-процессов             | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                                                                                                              | 1.6. Методики анализа бизнес-процессов                      | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                                                                                                              | 1.7. Методы улучшения качества бизнес-процессов             | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                                                                                                              | 1.8. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
| РД5 | Умение : выполнять формализованное описание бизнес-процессов в соответствии с системой менеджмента качества                                                  | 1.1. Основы моделирования бизнес-процессов                  | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                                                                                                              | 1.2. Бизнес-процесс и его компоненты                        | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                                                                                                              | 1.8. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |
| РД6 | Навык : владения методами моделирования бизнес-процессов                                                                                                     | 1.4. Методологии моделирования бизнес-процессов             | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                                                                                                              |                                                             | Практическая работа | Тест                |

|     |                                                                              |                                                                  |                     |                     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|     |                                                                              | 1.8. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio      | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                              |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
| РД7 | Навык : владения инструментальными средствами моделирования бизнес-процессов | 1.5. Инструментальные системы для моделирования бизнес-процессов | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                              |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                              | 1.6. Методики анализа бизнес-процессов                           | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                              |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                              | 1.8. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio      | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                              |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
| РД8 | Навык : документирования требований к информационной системе                 | 1.6. Методики анализа бизнес-процессов                           | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                              |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                              | 1.7. Методы улучшения качества бизнес-процессов                  | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                              |                                                                  | Практическая работа | Тест                |
|     |                                                                              | 1.8. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio      | Практическая работа | Практическая работа |
|     |                                                                              |                                                                  | Практическая работа | Тест                |

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

| Вид учебной деятельности | Оценочное средство |                     |       |
|--------------------------|--------------------|---------------------|-------|
|                          | Тестовые задания   | Практические работы | Итого |
| Лекции                   | 35                 |                     | 35    |
| Практические занятия     |                    | 65                  | 65    |
| Итого                    | 35                 | 65                  | 100   |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

| Сумма баллов по дисциплине | Оценка по промежуточной аттестации | Характеристика качества сформированности компетенции                                                                                           |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| от 91 до 100               | «зачтено» / «отлично»              | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обладает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала |

|             |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                      | , усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.                                                                           |
| от 76 до 90 | «зачтено» / «хорошо»                 | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                                                 |
| от 61 до 75 | «зачтено» / «удовлетворительно»      | Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                               |
| от 0 до 40  | «не зачтено» / «неудовлетворительно» | Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.                                                                                                                                                                                                                                 |

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Примеры тестовых заданий

Пример тестовых заданий

1. Элементарное (неделимое) действие, выполняемое на одном рабочем месте –
  - а) операция (работа)
  - б) функция
  - в) бизнес-процесс
  - г) подпроцесс
2. Совокупность операций, сгруппированных по определенному признаку –
  - а) операция (работа)
  - б) функция
  - в) бизнес-процесс
  - г) подпроцесс
3. Связанная совокупность функций, в ходе выполнения которой потребляются определенные ресурсы и создается продукт, представляющий ценность для потребителя –
  - а) операция (работа)
  - б) функция
  - в) бизнес-процесс
  - г) подпроцесс
4. Процесс, являющийся структурным элементом некоторого объемлющего бизнес-процесса и представляющий ценность для внутреннего потребителя –
  - а) операция (работа)
  - б) функция
  - в) бизнес-процесс
  - г) подпроцесс
5. Продукт, который в ходе выполнения процесса преобразуется в выход –
  - а) вход бизнес-процесса
  - б) выход бизнес-процесса
  - в) ресурс бизнес-процесса
  - г) управление бизнес-процессом
6. Результат (продукт, услуга) выполнения бизнес-процесса –
  - а) вход бизнес-процесса
  - б) выход бизнес-процесса
  - в) ресурс бизнес-процесса
  - г) управление бизнес-процессом



7. Материальный или информационный объект, постоянно используемый для выполнения процесса, но не являющийся входом процесса –

- а) вход бизнес-процесса
- б) выход бизнес-процесса
- в) ресурс бизнес-процесса
- г) управление бизнес-процессом

8. Документация, содержащая показатели норм, в соответствии с которыми осуществляется процесс (распоряжения руководства, планы, графики, регламенты, нормативы) –

- а) вход бизнес-процесса
- б) выход бизнес-процесса
- в) ресурс бизнес-процесса
- г) управление бизнес-процессом

9. Необходимый или желаемый результат процесса –

- а) цель бизнес-процесса
- б) границы процесса
- в) инициирующее событие
- г) завершающее событие

10. Событие (совокупность событий), инициирующее и завершающее процесс –

- а) цель бизнес-процесса
- б) границы процесса
- в) инициирующее событие
- г) завершающее событие

*Краткие методические указания*

По каждой из 7 лекционных тем в электронной образовательной среде ВВГУ Moodle имеются тесты. Студенты самостоятельно (в часы, отведённые на СРС) проходят тестирование. Каждый тест состоит из 10 тестовых заданий. На выполнение теста отводится 5 минут.

*Шкала оценки*

| № | Баллы | Описание                                 |
|---|-------|------------------------------------------|
| 5 | 5     | Процент правильных ответов от 85 до 100% |
| 4 | 4     | Процент правильных ответов от 65 до 84%  |
| 3 | 3     | Процент правильных ответов от 45 до 64%  |
| 2 | 2     | Процент правильных ответов от 25 до 44%  |
| 1 | 1     | Процент правильных ответов менее 24%     |

## 5.2 Примеры заданий для выполнения практических работ

Перечень тем практических работ

Тема 1. Организационная структура и бизнес-процессы компании

Тема 2. Построение организационной структуры в Business Studio

Тема 3. Построение бизнес-процессов компании в Business Studio

Тема 4. Редактирование организационной структуры в Business Studio

Тема 5. Декомпозиция бизнес-процессов компании в Business Studio с помощью нотации Процедура, Процесс

Тема 6. Декомпозиция бизнес-процессов компании в Business Studio с помощью нотации EPC, BPMN

Тема 7. Проверка бизнес-процессов на корректность

Тема 8. Создание технического задания на автоматизацию в Business Studio

Описание структуры документов и действий сотрудников

*Краткие методические указания*

На выполнение одной практической работы отводится не менее одного двухчасового занятия. После выполнения каждой практической работы студент должен представить

полученные результаты, а также, по указаниям преподавателя, выполнить дополнительные задания по теме практической работы.

*Шкала оценки*

| № | Баллы | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | 56–65 | Студент демонстрирует умения на итоговом уровне: умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.                                                                                        |
| 4 | 41–55 | Студент демонстрирует умения на среднем уровне: освоил основные умения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.                                                                                          |
| 3 | 26–40 | Студент демонстрирует умения и навыки на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных умений, навыков по дисциплинарной компетенции, испытываются значительные затруднения при оперировании умениями и при их переносе на новые ситуации. |
| 2 | 11–25 | Студент демонстрирует умения и навыки на уровне ниже базового: проявляется недостаточность умений и навыков.                                                                                                                                                                                                  |
| 1 | 0–10  | Студентом проявляется полное или практически полное отсутствие умений и навыков.                                                                                                                                                                                                                              |