

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ушвицкий Лев Исакович  
Должность: и.о. директора Института экономики и управления  
Дата подписания: 18.06.2026 10:03:24  
Уникальный программный ключ:  
46f7031a7046958ffdb4e741d1e1772633102526

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор института  
экономики и управления,  
доктор экономических наук, профессор  
Ушвицкий Л.И.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Моделирование и анализ бизнес-процессов»**

Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика  
Направленность (профиль) «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии»  
Год начала обучения 2026  
Форма обучения очная  
Реализуется в семестре 5

Разработано  
Кандидат экономических наук, доцент  
кафедры цифровых бизнес-технологий и  
систем учета  
Ловянкин Денис Геннадьевич

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью данной дисциплины является формирование набора компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

Задачами дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» являются:

- познакомить студентов с теорией процессного подхода;
- познакомить с современными методологиями описания бизнес-процессов;
- дать навыки использования программных средств для моделирования бизнес-процессов

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательных отношений рабочей программы 38.03.05 Бизнес-информатика профиль «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии». Ее освоение происходит в 5 семестре.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код, формулировка компетенции                                                                               | Код, формулировка индикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1.Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем | ИД-1 ПК-1. способен осуществлять анализ проблемной ситуации и разработку бизнес-требований к системе.<br>ИД-2 ПК-1. способен осуществлять постановку целей создания системы и разрабатывать концепцию.<br>ИД-3 ПК-1. способен разрабатывать техническое задание на систему и организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов. | Применяет знания о принципах процессного подхода при проектировании информационных систем.<br>Осуществляет постановку целей создания системы и разработки концепции<br>Использует инструментальные средства для моделирования архитектуры предприятия |
| ПК-4. Анализ данных и обоснование решений управленческих решений                                            | ИД-1 ПК-4. способен применять метрики и показатели оценки эффективности процессов управления организацией<br>ИД-2 ПК-4. способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных в целях оценки эффективности процессов с использованием                                                                                                                          | Применяет методы и программные средства моделирования и анализа бизнес-процессов организации<br>Осуществляет визуализацию данных по результатам                                                                                                       |

|  |                                                                                                                                     |                                      |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | инструментальных средств и ИТ-технологий<br>ИД-3 ПК-4. применяет методы визуализации данных по результатам проведенных исследований | проведенных исследований организации |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|

#### 4. Объем учебной дисциплины и формы контроля \*

|                                                     |                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| Объем занятий: всего: 4 з.е. <u>144</u> акад.ч.     | ОФО,<br>в акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           | <b>54</b>             |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 18                    |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   | 36                    |
| Практических занятий/из них практическая подготовка | 0                     |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | <b>54</b>             |
| <b>Контроль</b>                                     | <b>36</b>             |
| <b>Формы контроля</b>                               |                       |
| Экзамен                                             | +                     |
| Зачет                                               | -                     |
| Зачет с оценкой                                     | -                     |
| Курсовая работа                                     | нет                   |

\* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

### 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

| №         | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание                                                                                                                                                      | Формируемые компетенции, индикаторы                                        | Очная форма                                                                                  |                      |                     |                               | Форма текущего контроля |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                    |                                                                            | Контактная работа обучающихся с преподавателем/из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     | Самостоятельная работа, часов |                         |
|           |                                                                                                                                                                                                    |                                                                            | Лекции                                                                                       | Практические занятия | Лабораторные работы |                               |                         |
| 5 семестр |                                                                                                                                                                                                    |                                                                            |                                                                                              |                      |                     |                               |                         |
| 1         | Процессный подход: концепция внедрения в организации<br>Лабораторная работа 1-2. Знакомство со средой моделирования ARIS. Построение организационной структуры предприятия и функциональной модели | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1<br>ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4 | 2                                                                                            |                      | 4                   | 5                             | Тест                    |
| 2         | Принципы процессного подхода<br>Лабораторная работа 3-4. Построение диаграммы добавленной стоимости VAD (Value Added Chain Diagrams).                                                              | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1<br>ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4 | 2                                                                                            |                      | 4                   | 5                             | Тест                    |
| 3         | Сквозные процессы в организации<br>Лабораторная работа 5-6. Построение цепочки процесса, управляемого событиями eEPC (extended Event Driven Process Chains).                                       | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1<br>ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4 | 2                                                                                            |                      | 4                   | 5                             | Собеседование           |
| 4         | Разработка системы процессов организации<br>Лабораторная работа 7-8. Построение информационной модели eERM (Extended entity                                                                        | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1                                        | 2                                                                                            |                      | 4                   | 5                             | Собеседование           |

|   |                                                                                                                                          |                                                                            |    |  |    |    |               |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----|--|----|----|---------------|
|   | -relationship model)                                                                                                                     | ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4                                        |    |  |    |    |               |
| 5 | Методика построения системы процессов организации<br>Лабораторная работа 9-10. Модель бизнес-процесса в нотации ARIS eEPC                | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1<br>ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4 | 2  |  | 4  | 5  | Собеседование |
| 6 | Описание бизнес-процессов организации<br>Лабораторная работа 11-12. Построение схем организационной структуры                            | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1<br>ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4 | 2  |  | 4  | 9  | Тест          |
| 7 | Модели процессов на операционном уровне<br>Лабораторная работа 13-14. Построение схемы процессов на основании модели IDEF0               | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1<br>ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4 | 2  |  | 4  | 5  | Собеседование |
| 8 | Регламентация бизнес-процессов организации<br>Лабораторная работа 15-16. Построение модели бизнес-процесса в нотации ARIS eEPC           | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1<br>ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4 | 2  |  | 4  | 10 | Тест          |
| 9 | Управление бизнес-процессами<br>Лабораторная работа 17-18. Построение модели бизнес-процесса в нотации ARIS eEPC на основании блок-схемы | ИД-1 ПК-1<br>ИД-2 ПК-1<br>ИД-3 ПК-1<br>ИД-1 ПК-4<br>ИД-2 ПК-4<br>ИД-3 ПК-4 | 2  |  | 4  | 5  | Тест          |
|   | Экзамен                                                                                                                                  |                                                                            |    |  |    |    |               |
|   | ИТОГО за 5 семестр                                                                                                                       |                                                                            | 18 |  | 36 | 54 |               |
|   | ИТОГО                                                                                                                                    |                                                                            | 18 |  | 36 | 54 |               |

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Зуева, А.Н. Бизнес-процессы: анализ, моделирование, управление Электронный ресурс/ Зуева А.Н. : учебное пособие.-Москва: РТУ МИРЭА, 2020.-157 с. -ISBN978-5-7339- 1550-

2. Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов Электронный ресурс/ Кравченко А. В., Драгунова Е.В., Кириллов Ю. В. : учебное пособие.-Новосибирск : НГТУ, 2020.-136 с.

3. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК Электронный ресурс/ Худякова Е.В., Бондаренко А. М., Качанова Л. С., Кушнарёва М.Н., Горбачев М. И. : учебник для во.-Санкт-Петербург :Лань, 2020.-172 с.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Моделирование бизнес-процессов :учебное пособие/ А.Н.Байдаков,О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко, Д.В. Запорожец, О.Н. Бабкина.-Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет,2017.-179с.:ил.-<http://biblioclub.ru/>.-Библиогр. в кн
2. Моделирование бизнес-процессов Электронный ресурс: учебное пособие/ О.Н. Бабкина/ Д.В. Запорожец / А.Н.Байдаков / О.С. Звягинцева/ А.В. Назаренко.-Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017.-180 с. -Книга находится в базовой версии ЭБСIPRbooks.
3. Пятецкий, В.Е. Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием BusinessStudio 4Электронный ресурс:практикум/М.А. Поддубный/ Л.Н. Калошина/ В.Е. Пятецкий. -Моделирование и регламентация бизнес-процессов с использованием BusinessStudio 4,2019-09-01.-Москва: Издательский Дом МИСиС,2017.-77 с. -Книга находится в базовой версии ЭБСIPRbooks.-ISBN978-5-906846-58-7
4. Раднаева, С. Э. Моделирование бизнес-процессов Электронный ресурс/ РаднаеваС. Э., МункуеваИ. С. :учебно-методическое пособие.-Улан-Удэ :БГУ, 2019. -82 с. - Утверждено к печати редакционно-издательским советом Бурятского государственного университета.- ISBN978-5-9793-1348-1

## **8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика [Электронная версия].
2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов» для студентов направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика [Электронная версия].

## **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.garant.ru> - Информационно-правовой портал.
2. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru) – Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн».
3. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru) - Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
4. <http://www.consultant.ru> - Официальный сайт компании «Консультант Плюс»
5. Профессиональная база данных «Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе «За честный бизнес» // Режим доступа: <https://zachestnyibiznes.ru>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях студенты представляют комплект практических работ, презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

|   |                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="http://catalog.ncstu.ru/catalog">http://catalog.ncstu.ru/catalog</a> – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ. |
| 2 | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> – Официальный сайт Консультант плюс                         |

Программное лицензионное обеспечение:

1. Альт Рабочая станция 10
2. Альт Рабочая станция К
3. Альт «Сервер»
4. Пакет офисных программ - Р7-Офис

#### **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|                        |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия     | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.                                                                                        |
| Лабораторные занятия   | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.                                                                                        |
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета |

#### **11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические

рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС Линк, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной системе.