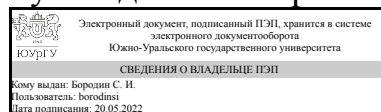


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



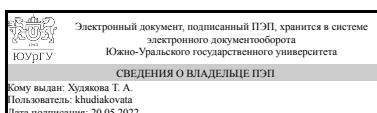
С. И. Бородин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.11 Моделирование бизнес-процессов  
для направления 38.03.05 Бизнес-информатика  
уровень Бакалавриат  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

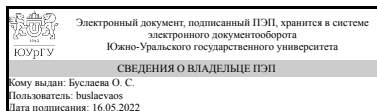
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 29.07.2020 № 838

Зав.кафедрой разработчика,  
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

Разработчик программы,  
к.техн.н., доцент



О. С. Буслаева

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель – ознакомление студентов с основами современного моделирования бизнес-процессов, обучение студентов применению технологий моделирования бизнес-процессов в профессиональной деятельности. Задачи дисциплины : овладение студентами методами моделирования бизнес-процессов, овладение студентами методами получения исходной информации, овладение студентами навыками работы с программными инструментами моделирования бизнес-процессов, ознакомление студентов с современными нотациями моделирования бизнес-процессов.

## Краткое содержание дисциплины

Освоение дисциплины предполагает изучение основ моделирования бизнес-процессов, изучение основных подходов в моделировании бизнес-процессов, изучение основных нотаций моделирования бизнес-процессов, изучение принципов анализа бизнес-процессов предметной области. Студенты на практических занятиях учатся правильно составлять анкеты для получения необходимой информации, работать с различными источниками литературы, анализировать бизнес-процессы.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)                                                                                                                                                                                                               | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                                                                                                          | Знает: основные принципы командной работы; критерии оценки идей, информации, знаний и опыта.<br>Умеет: работать в команде для достижения поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в командной работе; конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды.<br>Имеет практический опыт: реализации своей роли в работе команды для достижения поставленной цели; продуктивного взаимодействия в команде на основе ответственного отношения к личным действиям; обмена идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе. |
| ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария | Знает: содержание процессного и функционального подходов; профессиональные термины, связанные с моделированием бизнес-процессов; классификацию бизнес-процессов; нотацию бизнес-процессов семейства IDEF и workflow; объекты стандартов семейства IDEF и workflow<br>Умеет: разрабатывать и применять на практике анкеты сбора информации для построения бизнес-процессов; определять цель, вход, выход, клиента, владельца, ресурсы бизнес-процесса; выделять основные, вспомогательные и управляющие бизнес-процессы на предприятии; моделировать, анализировать и             |

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     | <p>совершенствовать бизнес-процессы с использованием стандартов, технологий и нотаций моделирования (семейство IDEF, workflow)</p> <p>Имеет практический опыт: построения моделей бизнес-процессов предприятия по стандартам (семейство IDEF, workflow); моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов с помощью инструментальных средств</p>                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>Знает: основные приемы обследования предприятия для построения бизнес-процессов; методики описания различных предметных областей; контекстная диаграмма; инструментальные средства для построения бизнес-процессов</p> <p>Умеет: проводить качественный, визуальный и количественный анализ построения бизнес-процессов; строить и описывать контекстные диаграммы; имитационное моделирование и ABC-анализ бизнес-процесса</p> <p>Имеет практический опыт: сравнения инструментальных средств для построения бизнес-процессов по стандартам семейства IDEF и workflow</p> |

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.15 Основы менеджмента                                     | <p>1.О.13 Управление жизненным циклом информационных систем,</p> <p>1.О.19 Информационно-коммуникативные технологии,</p> <p>1.О.21 Управление ИТ-сервисами и контентом,</p> <p>1.О.12 Архитектура предприятия,</p> <p>1.О.20 Анализ рынков ИКТ и организация продаж,</p> <p>1.О.14 Управление проектами,</p> <p>1.О.22 Электронный бизнес,</p> <p>1.О.06 Командная работа и лидерство в IT-сфере</p> |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина                | Требования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.О.15 Основы менеджмента | <p>Знает: социально-психологические аспекты управления и взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни, основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Умеет: планировать, организовывать и контролировать профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды Имеет практический опыт: организации работы коллектива, включающего сотрудников с ограниченными возможностями здоровья; навыков при моделировании организационных структур и бизнес-процессов в организациях-инвалидов; адаптации ключевых показателей деятельности для лиц с ограниченными возможностями, управления собственным временем; приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; применения методик саморазвития и самообразования в течение всей жизни, владения основными методами и нормами социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 з.е., 288 ч., 147,75 ч. контактной работы

| Вид учебной работы                                                         | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |       |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|-------|
|                                                                            |             | Номер семестра                     |       |
|                                                                            |             | 2                                  | 3     |
| Общая трудоёмкость дисциплины                                              | 288         | 144                                | 144   |
| <i>Аудиторные занятия:</i>                                                 | 128         | 64                                 | 64    |
| Лекции (Л)                                                                 | 64          | 32                                 | 32    |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 64          | 32                                 | 32    |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                   | 0           | 0                                  | 0     |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i>                                        | 140,25      | 71,75                              | 68,5  |
| с применением дистанционных образовательных технологий                     | 0           |                                    |       |
| Выполнение самостоятельных заданий по практическим работам                 | 79,25       | 60                                 | 19.25 |
| Подготовка к зачету                                                        | 11,75       | 11.75                              | 0     |

|                                             |       |       |             |
|---------------------------------------------|-------|-------|-------------|
| Подготовка к экзамену                       | 10,25 | 0     | 10.25       |
| Выполнение курсовой работы на заданную тему | 39    | 0     | 39          |
| Консультации и промежуточная аттестация     | 19,75 | 8,25  | 11,5        |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)    | -     | зачет | экзамен, КР |

## 5. Содержание дисциплины

| №<br>раздела | Наименование разделов дисциплины                          | Объем аудиторных занятий по видам<br>в часах |    |    |    |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----|----|----|
|              |                                                           | Всего                                        | Л  | ПЗ | ЛР |
| 1            | Введение в предмет моделирование бизнес-процессов         | 4                                            | 4  | 0  | 0  |
| 2            | Бизнес-процесс и его модель                               | 16                                           | 8  | 8  | 0  |
| 3            | Моделирование бизнес-процессов нотация IDEF0              | 44                                           | 20 | 24 | 0  |
| 4            | Анализ бизнес-процессов                                   | 16                                           | 8  | 8  | 0  |
| 5            | Методологии ARIS . Нотации моделирования класса workflow. | 22                                           | 12 | 10 | 0  |
| 6            | UML-язык моделирования бизнес-процесса                    | 26                                           | 12 | 14 | 0  |

### 5.1. Лекции

| №<br>лекции | №<br>раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия                                                                                                                                                                                                       | Кол-<br>во<br>часов |
|-------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1-2         | 1            | Основные понятия: бизнес-процесс, процессный подход управления, клиент для процесса. Классификация клиентов, классификация процессов по отношению к клиентам. Виды бизнес-процессов.                                                                          | 4                   |
| 3-4         | 2            | Типы процессов: основные, вспомогательные, управляющие. Характеристики бизнес-процессов. Процессы верхнего уровня и детальные процессы. Горизонтальные процессы и вертикальные потоки информации. Классификация потребителей результатов бизнес-процессов.    | 4                   |
| 5-6         | 2            | Выделение бизнес-процессов на предприятии. Степень детализации бизнес-процесса. Методологии описания бизнес-процессов: классификация, назначение, основные характеристики.                                                                                    | 4                   |
| 7-8         | 3            | Понятие метода моделирования бизнес-процесса. Структура метода моделирования бизнес-процесса. Основные определения и положения в нотации IDEF0.                                                                                                               | 4                   |
| 9-10        | 3            | Нотация IDEF0: объект и связи. Представление деятельности в виде модели. Атрибуты объекта модели. Формирование модели бизнес-процесса.                                                                                                                        | 4                   |
| 11-12       | 3            | Контекстная диаграмма. Модель декомпозиции. Графическое представление процесса. Материальные и информационные потоки. Правила назначения имен.                                                                                                                | 4                   |
| 13-14       | 3            | Типы стрелок: вход, выход, управление, механизм. Типы стрелок, обратная связь по управлению и по информации. Правила ветвления и слияния стрелок. Миграция и туннелирование стрелок. Правила нумерации объектов на диаграмме.                                 | 4                   |
| 15-16       | 3            | Принципы декомпозиции. Диаграмма дерева узлов. Преимущества и недостатки описания бизнес-процессов в IDEF0.                                                                                                                                                   | 4                   |
| 17-18       | 4            | Ресурсное окружение процессов на разных уровнях описания. Проблема целостного описания бизнес-процессов. Сравнение с эталонными процессами. Виды анализа процессов. Логический анализ. Анализ соблюдения методологии описания. Анализ ошибок процесса. Анализ | 4                   |

|       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
|-------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|       |   | топологии процесса, в том числе логики выполнения процесса. Анализ характеристик процесса (анализ данных мониторинга). Анализ ресурсного окружения процессов. Анализ руководителей и исполнителей. Анализ входящих и выходящих документов. Анализ материальных, технических и ИТ ресурсов. |   |
| 19-20 | 4 | Точки зрения описания бизнес-процессов. Модель As Is (Как есть). Основные цели анализа. Поиск нарушенных бизнес-процессов. Пути оптимизации бизнес-процессов. Модель "To Be": цели, назначение, построение                                                                                 | 4 |
| 21-22 | 5 | Нотации моделирования класса workflow. Процесс. Процедура. Основные принципы. Основные понятия нотации bpmn.                                                                                                                                                                               | 4 |
| 23-24 | 5 | Методологические основы моделирования ARIS, Практическая реализация методологии ARIS.                                                                                                                                                                                                      | 4 |
| 25-26 | 5 | Описание процедур с помощью модели типа EPC                                                                                                                                                                                                                                                | 4 |
| 27-28 | 6 | Характеристики основных диаграмм UML-языка. Диаграмма вариантов использования. Диаграмма активности. Диаграмма состояний. Диаграмма компонентов. Диаграммы взаимодействия и пр.                                                                                                            | 4 |
| 29-30 | 6 | Основные определения. каноническая система диаграмм для UML-языка. Диаграммы классов. Логическое моделирование                                                                                                                                                                             | 4 |
| 31-32 | 6 | Диаграммы кооперации, состояния и развертывания                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара                                                                                                                                                                                                                                                          | Кол-во часов |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1-2       | 2         | Выделение основных бизнес-процессов на предприятии. Определение основных функций.                                                                                                                                                                                                                                            | 4            |
| 3-4       | 2         | Построение организационной модели предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4            |
| 5-6       | 3         | Знакомство с Business Studio. Основные инструменты, новая база данных, импорт и экспорт модели. Создание базы данных, настройки, развертывание локальной базы данных                                                                                                                                                         | 4            |
| 7-8       | 3         | Изучение интерфейса Business Studio. Создание контекстной диаграммы                                                                                                                                                                                                                                                          | 4            |
| 9-10      | 3         | Создание диаграммы декомпозиции. Разветвляющие стрелки и стрелки слияния.                                                                                                                                                                                                                                                    | 4            |
| 11        | 3         | Создание диаграмм декомпозиции A2. Туннелирование стрелок                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2            |
| 12-13     | 3         | Создание диаграммы в нотации «Процесс»                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4            |
| 14-15     | 3         | Создание диаграммы в нотации «Процедура»                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4            |
| 16        | 3         | Контрольная работа "Моделирование деятельности предприятия в нотации IDEFxx"                                                                                                                                                                                                                                                 | 2            |
| 17-18     | 4         | Анализ модели бизнес-процессов в нотации IDEF0                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4            |
| 19-20     | 4         | Корректировка модели предприятия. Построение модели To Be                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4            |
| 21-22     | 5         | Создание потоков данных. Построение комбинированных моделей с применением нескольких нотаций моделирования бизнес-процессов                                                                                                                                                                                                  | 4            |
| 23-24     | 5         | Функциональное представление (Function view), Описание документов и данных. Описание компетенций и полномочий (knowledge map, authorization map). . Процессное представление. Описание процедур с использованием моделей типа ерс, fad и vad. Построение модели типа vad. Описание процедур с использованием модели типа ерс | 4            |
| 25        | 5         | Представление выходов. Анализ содержания проекта                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2            |
| 26        | 6         | Знакомство с основными инструментами UML-языка                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2            |
| 27        | 6         | Построение диаграммы активности                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2            |
| 28        | 6         | Построение диаграммы вариантов использования                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2            |

|    |   |                                                                                            |   |
|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 29 | 6 | Построения диаграммы взаимодействия                                                        | 2 |
| 30 | 6 | Построение диаграммы классов                                                               | 2 |
| 31 | 6 | Построение диаграммы состояния сложного объекта                                            | 2 |
| 32 | 6 | Контрольная работа "Моделирование бизнес-процессов предприятия с использованием UML-языка" | 2 |

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |              |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Подвид СРС                                                 | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Семестр | Кол-во часов |
| Выполнение самостоятельных заданий по практическим работам | Мокеев, В. В. Анализ и моделирование бизнес-процессов Текст учеб. пособие по направлению 080500 "Бизнес информатика" В. В. Мокеев, Д. С. Куликов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013, гл.1                                                                                                                                                                                             | 2       | 60           |
| Подготовка к зачету                                        | Бизнес-процессы. Языки моделирования, методы, инструменты / Ф. Шёнталер, Г. Фоссен, А. Обервайс, Т. Карле ; перевод с немецкого А. Абдулнагимов [и др.]. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9614-2022-7; 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. | 2       | 11,75        |
| Выполнение самостоятельных заданий по практическим работам | Мокеев В.В., Буслаева О.С. Моделирование бизнес-процессов на языке UML [Текст] : учебное пособие для лаб. работ / В. В. Мокеев, О. С. Буслаева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ, 2006, 49 с                                                                                                                                                                                                                                      | 3       | 19,25        |
| Подготовка к экзамену                                      | Руководство по улучшению бизнес-процессов; Harvard Business School Press / перевод Е. Милицкая. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 130 с.; Назарова, О. Б. Моделирование бизнес-процессов : учебник / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 261 с.                                                                                                                                                            | 3       | 10,25        |
| Выполнение курсовой работы на заданную тему                | Буслаева О.С. Методические указания для выполнения курсовой работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3       | 39           |

### 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля     | Название контрольного мероприятия       | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1    | 2        | Текущий контроль | Проверка выполнения практических работ  | 1   | 35         | В процессе обучения студент выполняет практические задания и затем защищает их. Всего предлагается выполнить 7 практических заданий, в которых рассматривается решение сквозной задачи. Каждая практическая работа оценивается в 5 баллов. 5 баллов - студент выполнил правильно практическую и самостоятельные работы, ответил на вопросы; 4 балла - правильно выполнены учебная и самостоятельные работы, ответил не на все вопросы; 3 балла - есть замечания по самостоятельным работам, но во время защиты ошибки были исправлены; 2 балла - выполнена самостоятельная работа с ошибками, не на все вопросы даны правильные ответы; 2 балла самостоятельные сделаны верно, но на вопросы не ответил; 1 балл - работы сделаны с ошибками, сданы после срока; 0 баллов - срок сдачи превысил 2 занятия | зачет            |
| 2    | 2        | Текущий контроль | Контрольная работа                      | 1   | 12         | Каждому студенту выдается индивидуальное задание с описанием предметной области. Время выполнения 90 мин.<br>Показатели оценивания: - полнота моделей 5 баллов, следование правилам использованной нотации 3 балла, следование правилам проектирование информационных систем 2 балла.<br>Работа была выполнена самостоятельно -1 балл, в срок – 1 балл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | зачет            |
| 3    | 2        | Текущий контроль | Тестирование по теме "Методология SADT" | 1   | 20         | Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 10 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | зачет            |
| 4    | 2        | Текущий контроль | Тестирование нотация IDEF0              | 1   | 20         | Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 10 минут.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | зачет            |

|   |   |                          |                                        |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
|---|---|--------------------------|----------------------------------------|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|   |   |                          |                                        |   |    | Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |
| 5 | 2 | Промежуточная аттестация | Итоговое тестирование                  | - | 60 | Тест состоит из 60 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 30 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | зачет   |
| 6 | 3 | Текущий контроль         | Проверка выполнения практических работ | 1 | 60 | В процессе обучения студент выполняет практические задания и затем защищает их. Всего предлагается выполнить 12 практических заданий, в которых рассматривается решение сквозной задачи. Каждая практическая работа оценивается в 5 баллов. 5 баллов - студент выполнил правильно практическую и самостоятельные работы, ответил на вопросы; 4 балла - правильно выполнены учебная и самостоятельные работы, ответил не на все вопросы; 3 балла - есть замечания по самостоятельным работам, но во время защиты ошибки были исправлены; 2 балла - выполнена самостоятельная работа с ошибками, не на все вопросы даны правильные ответы; 2 балла самостоятельные сделаны верно, но на вопросы не ответил; 1 балл - работы сделаны с ошибками, сданы после срока; 0 баллов - срок сдачи превысил 2 занятия | экзамен |
| 7 | 3 | Текущий контроль         | Контрольная работа                     | 1 | 12 | Каждому студенту выдается индивидуальное задание с описанием предметной области. Время выполнения 90 мин. Показатели оценивания: - полнота моделей 5 баллов, следование правилам использованной нотации 3 балла, следование правилам проектирование информационных систем 2 балла. Работа была выполнена самостоятельно -1 балл, в срок – 1 балл.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | экзамен |
| 8 | 3 | Текущий контроль         | Тестирование АРИС                      | 1 | 20 | Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 10 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | экзамен |
| 9 | 3 | Текущий контроль         | Тестирование                           | 1 | 20 | Тест состоит из 20 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 10 минут.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | экзамен |

|    |   |                          |                        |   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|----|---|--------------------------|------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |   |                          |                        |   |    | Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
| 10 | 3 | Промежуточная аттестация | Итоговое тестирование  | - | 60 | Экзамен проводится в виде тестирования в системе «Электронный ЮУрГУ 2.0», позволяющие оценить сформированность компетенций. Количество вопросов на каждое тестирование – 60. Время, отводимое на тестирование – 30 мин. Количество баллов за каждый вопрос в тесте: - правильный ответ – 1 балл; - неправильный ответ – 0 баллов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | экзамен         |
| 11 | 3 | Курсовая работа/проект   | Защита курсовой работы | - | 12 | 5 баллов выставляется если курсовая работа полностью соответствует заданию, представлена правильно построенная модель предприятия; правильно выделены БП, соблюдены правила нотации, оформление работы соответствует СТО ЮУрГУ 21-2008. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными курсовой работы, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы, представлена презентация, выполнены условия доклада. 4 балла выставляется если курсовая работа полностью соответствует заданию, представлена модель БП предприятия с небольшими замечаниями; правильно выделены БП, соблюдены правила нотации, оформление работы соответствует СТО ЮУрГУ 21-2008. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными курсовой работы, вносит обоснованные предложения, отвечает на поставленные вопросы, представлена презентация, выполнены условия доклада. 3 балла выставляется если курсовая работа полностью соответствует заданию; представлена модель БП предприятия с ошибками; соблюдены правила нотации, оформление работы соответствует СТО ЮУрГУ 21-2008 с замечаниями. При защите студент показывает недостаточные знания вопросов темы, отвечает на поставленные вопросы, представлена презентация, выполнены условия доклада. 2 балла выставляется если курсовая работа соответствует заданию, представлена модель БП предприятия с ошибками; правила | курсовые работы |

|    |   |                        |                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|----|---|------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|    |   |                        |                                  |   | <p>нотации не соблюдены в полной мере, работа оформлена с замечаниями. При защите студент показывает знание вопросов темы, отвечает на поставленные вопросы, представленная презентация имеет замечания. 1 балл выставляется если курсовая работа соответствует заданию, представлена модель БП предприятия с ошибками; правила нотации не соблюдены мере, работа оформлена с замечаниями. При защите студент отвечает на вопросы с трудом, представленная презентация имеет замечания. 0 баллов выставляется если курсовая не соответствует заданию, представлена модель БП предприятия с грубыми ошибками; правила нотации не соблюдены, при защите не может ответить на вопросы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| 12 | 3 | Курсовая работа/проект | Оформление пояснительной записки | - | <p>5 баллов выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу, текст изложения понятен, логически выстроен текст пояснительной записки; техническое задание выполнено согласно ГОСТ и соответствует заданию; 4 балла выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу, текст изложения понятен, логически выстроен текст пояснительной записки; техническое задание выполнено согласно ГОСТ, но выполнено в кратком изложении; 3 балла выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу, есть небольшие замечания, текст изложения понятен, текст пояснительной записки логически выстроен; техническое задание выполнено согласно ГОСТ и соответствует заданию; 2 балла выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу, есть замечания, текст пояснительной записки логически неправильно выстроен; техническое задание выполнено согласно ГОСТ в кратком изложении; 1 балл выставляется если пояснительная записка оформлена согласно ГОСТу с замечаниями, текст пояснительной записки логически неправильно выстроен; техническое задание выполнено согласно ГОСТ, имеются замечания; 0 баллов выставляется если пояснительная</p> | кур-<br>совые<br>работы |

|    |   |                        |                      |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |
|----|---|------------------------|----------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |   |                        |                      |   |   | записка оформлена согласно ГОСТу с грубыми нарушениями, текст пояснительной записки логически неправильно выстроен или/и техническое задание не представлено                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| 13 | 3 | Курсовая работа/проект | Построение модели БП | - | 5 | 5 баллов выставляется если выделены правильно БП, правильно разработана модель БП, правильно указаны информационные и материальные потоки, проведена детализация с достаточной точностью; 4 балла выставляется если выделены правильно БП, правильно разработана модель БП, правильно указаны информационные и материальные потоки, проведена детализация с недостаточной точностью; 3 балла выставляется если выделены правильно БП, имеются небольшие замечания по модели, правильно указаны информационные и материальные потоки, проведена детализация с достаточной точностью; 2 балла выставляется если выделены правильно БП, имеются небольшие замечания по модели, информационные и материальные потоки указаны не полностью, проведена детализация с достаточной точностью; 1 балл выставляется если выделены правильно БП, имеются замечания по модели, информационные и материальные потоки указаны не соответствуют, проведена детализация с недостаточной точностью; 0 баллов выставляется если имеются грубые ошибки в модели БП | курсовые работы |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| экзамен                      | <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 %. Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 %. Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 %. Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                 | <p>Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru, либо на бумажном носителе. Тест содержит 60 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. В случае прохождения мероприятия промежуточной аттестации оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день экзамена при личном присутствии студента.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| зачет           | <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (Положение о БРС утверждено приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179, в редакции приказа ректора от 10.03.2022 г. № 25-13/09). Оценка за дисциплину формируется на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...100 %. Незачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Если студент не согласен с оценкой, полученной по результатам текущего контроля, студент проходит мероприятие промежуточной аттестации в виде тестирования. Тестирование проводится в системе edu.susu.ru, либо на бумажном носителе. Тест содержит 60 вопросов. На выполнение теста дается 30 минут. В этом случае оценка за дисциплину рассчитывается на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Фиксация результатов учебной деятельности по дисциплине проводится в день зачета при личном присутствии студента.</p>    | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |
| курсовые работы | <p>Задание на курсовой проект выдается в течение первой недели учебного семестра. В течении семестра в указанные преподавателем сроки студент сдает определенную часть пояснительной записки по курсовому проекту. Преподаватель проверяет ее на соответствие выданному заданию, выставляет предварительную оценку. В последнюю неделю семестра проводится защита курсового проекта. На защиту студент представляет: 1. Развернутое задание. 2. Пояснительную записку на 35 - 40 страницах в отпечатанном виде, содержащую описание проекта и соответствующие иллюстрации. 4. Презентацию проекта на 15 - 20 слайдах. Защита курсового проекта проводится в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей. На защите студент в течение 5 - 7 минут докладывает об основных проектных решениях, принятых в процессе разработки, отвечает на вопросы членов комиссии. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %</p> | В соответствии с п. 2.7 Положения       |

### 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | № КМ |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| УК-3        | Знает: основные принципы командной работы; критерии оценки идей, информации, знаний и опыта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | + |   |   |   | + | + | + |   | +  | +  | +  | +  |
| УК-3        | Умеет: работать в команде для достижения поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в командной работе; конструктивно оценивать идеи, информацию, знания и опыт членов команды.                                                                                                                                                                                                                |      | + |   |   | + |   | + |   |   | +  | +  | +  | +  |
| УК-3        | Имеет практический опыт: реализации своей роли в работе команды для достижения поставленной цели; продуктивного взаимодействия в команде на основе ответственного отношения к личным действиям; обмена идеями, информацией, знанием и опытом в командной работе.                                                                                                                                                            |      | + |   |   | + |   | + |   |   | +  | +  | +  | +  |
| ОПК-1       | Знает: содержание процессного и функционального подходов; профессиональные термины, связанные с моделированием бизнес-процессов; классификацию бизнес-процессов; нотацию бизнес-процессов семейства IDEF и workflow; объекты стандартов семейства IDEF и workflow                                                                                                                                                           |      | + | + | + | + | + | + | + | + |    | +  | +  | +  |
| ОПК-1       | Умеет: разрабатывать и применять на практике анкеты сбора информации для построения бизнес-процессов; определять цель, вход, выход, клиента, владельца, ресурсы бизнес-процесса; выделять основные, вспомогательные и управляющие бизнес-процессы на предприятии; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием стандартов, технологий и нотаций моделирования (семейство IDEF, workflow) |      | + | + | + | + | + | + | + | + |    | +  | +  | +  |
| ОПК-1       | Имеет практический опыт: построения моделей бизнес-процессов предприятия по стандартам (семейство IDEF, workflow); моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов с помощью инструментальных средств                                                                                                                                                                                                            |      | + | + |   | + | + | + | + |   | +  | +  | +  | +  |
| ОПК-5       | Знает: основные приемы обследования предприятия для построения бизнес-процессов; методики описания различных предметных областей; контекстная диаграмма; инструментальные средства для построения бизнес-процессов                                                                                                                                                                                                          |      | + | + | + | + | + | + | + | + |    | +  | +  | +  |
| ОПК-5       | Умеет: проводить качественный, визуальный и количественный анализ построения бизнес-процессов; строить и описывать контекстные диаграммы; имитационное моделирование и ABC-анализ бизнес-процесса                                                                                                                                                                                                                           |      | + | + | + | + | + | + | + | + |    | +  | +  | +  |
| ОПК-5       | Имеет практический опыт: сравнения инструментальных средств для построения бизнес-процессов по стандартам семейства IDEF и workflow                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | + |   |   | + | + | + | + |   | +  | +  | +  | +  |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Типовые бизнес-процессы предприятия
2. Методические указания для выполнения курсовой работы
3. Мокеев, В. В. Анализ и моделирование бизнес-процессов Текст учеб. пособие по направлению 080500 "Бизнес информатика" В. В. Мокеев, Д. С. Куликов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013.
4. Описание функций предприятия
5. Описание бизнес-процесса в различных нотациях
6. Положение о бизнес-процессах
7. Мокеев В.В., Буслаева О.С. Моделирование бизнес-процессов на языке UML [Текст] : учебное пособие для лаб. работ / В. В. Мокеев, О. С. Буслаева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ, 2006, 49 с

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Типовые бизнес-процессы предприятия
2. Методические указания для выполнения курсовой работы
3. Мокеев, В. В. Анализ и моделирование бизнес-процессов Текст учеб. пособие по направлению 080500 "Бизнес информатика" В. В. Мокеев, Д. С. Куликов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2013.
4. Описание функций предприятия
5. Описание бизнес-процесса в различных нотациях
6. Положение о бизнес-процессах
7. Мокеев В.В., Буслаева О.С. Моделирование бизнес-процессов на языке UML [Текст] : учебное пособие для лаб. работ / В. В. Мокеев, О. С. Буслаева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Информ. системы ; ЮУрГУ, 2006, 49 с

## Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы            | Наименование ресурса в электронной форме          | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Руководство по улучшению бизнес-процессов; Harvard Business School Press / перевод Е. Милицкая. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 130 с. — ISBN 978-5-9614-5341-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/95273">https://e.lanbook.com/book/95273</a> (дата обращения: 02.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 2 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт                   | 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00866-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/468913">https://urait.ru/bcode/468913</a> (дата обращения: 02.10.2021).                                                                                                                                                                             |
| 3 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы: Построение карт потоков создания ценности / М. Ротер, Д. Шук ; перевод Г. Муравьева. — 4-е, изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 136 с. — ISBN 978-5-9614-5266-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/87939">https://e.lanbook.com/book/87939</a> (дата обращения: 02.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                     |
| 4 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт                   | Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05048-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469152">https://urait.ru/bcode/469152</a> (дата обращения: 02.10.2021)                                           |
| 5 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Назарова, О. Б. Моделирование бизнес-процессов : учебник / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 261 с. — ISBN 978-5-9765-3700-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104923">https://e.lanbook.com/book/104923</a> (дата обращения: 02.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.                                                              |
| 6 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК : учебник для во / Е. В. Худякова, А. М. Бондаренко, Л. С. Качанова [и др.] ; под редакцией Е. В. Худяковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-5200-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143702">https://e.lanbook.com/book/143702</a> (дата обращения: 02.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| 7 | Основная литература       | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Бизнес-процессы. Языки моделирования, методы, инструменты / Ф. Шёнталер, Г. Фоссен, А. Обервайс, Т. Карле ; перевод с немецкого А. Абдулнагимов [и др.]. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9614-2022-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/140406">https://e.lanbook.com/book/140406</a> (дата обращения: 02.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.     |
| 8 | Дополнительная литература | Образовательная платформа Юрайт                   | Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09385-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/475174">https://urait.ru/bcode/475174</a> (дата обращения: 02.10.2021)                                           |

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -WhiteStarUML (инструмент работы с диаграммами UML)(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)
4. -Oracle VirtualBox(бессрочно)
5. Microsoft-Visio(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий                     | № ауд.      | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Практические занятия и семинары | 115<br>(3б) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО, проектор, экран                                                                                       |
| Контроль самостоятельной работы | 115<br>(3б) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО                                                                                                        |
| Экзамен                         | 115<br>(3б) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО                                                                                                        |
| Зачет, диф. зачет               | 115<br>(3б) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО                                                                                                        |
| Самостоятельная работа студента | 115<br>(3б) | компьютерный класс: ПК с установленным ПО                                                                                                        |
| Лекции                          | 265<br>(3)  | мультимедийная установка: ПК с установленным ПО, проектор, экран                                                                                 |