

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Учетно-финансовый факультет
Кафедра бизнес-информатики

УТВЕРЖДАЮ
проректор

_____ П. А. Машаров
«17» апреля 2025 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Укрупненная группа направлений подготовки	38.00.00 Экономика и управление
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль) образовательной программы	Аналитика и управление данными
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная

Рабочая программа может быть адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2025

Рабочая программа Курсовой работы по моделированию бизнес-процессов для обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (Профиль: Аналитика и управление данными) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «29» июля 2020 г. № 838 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2025 года.

Разработчик:

профессор кафедры бизнес-информатики,
канд. техн. наук, доцент

Т.С. Шаталова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики.
Протокол от 10.04.2025 г. № 8а.

Заведующий кафедрой

Т.О. Загорная

СОГЛАСОВАНО:

Декан учетно-финансового факультета
16.04.2025 г.

Н. В. Алексеенко

Учебно-методическая комиссия учетно-финансового факультета.
Протокол от 15.04.2025 г. № 6.
Председатель

А. А. Блажевич

Руководитель основной образовательной
программы, д-р экон. наук, проф.
10.04.2025 г.

Т. О. Загорная

1. МЕСТО КУРСОВОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

дисциплины программы бакалавриата: дисциплины программы бакалавриата: Введение в бизнес-информатику, Теория систем и системный анализ, Управление проектами.

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

дисциплины программы бакалавриата профессиональной направленности: Архитектура предприятия, выпускная квалификационная работа (дипломная работа).

Производственная практика: научно-исследовательская работа (обязательная), Производственная практика: преддипломная практика (обязательная).

2. ОПИСАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1.Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	38.03.05 Бизнес-информатика (Профиль Аналитика и управление данными))
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.В. ОД.15 Курсовая работа по моделированию бизнес-процессов
Часть образовательной программы	Вариативная часть: безальтернативная
Количество зачетных единиц / всего часов	1 / 36

В случае предъявления от обучающегося или его родителя (законного представителя) заявления на обучение по адаптированной образовательной программе высшего образования, подкрепленного заключением психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК) или медико-социальной экспертизы (МСЭ) с рекомендациями создания индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА), данная рабочая программа может быть адаптирована с учетом индивидуальных особенностей здоровья обучающегося.

2.2.Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекци-онных	лабора-торных	практи-ческих	самостоя-тельной работы + контроль	всего	
Очная	3	6	—	—	—	36	36	диф. зачет
Очно-заочная	4	7	—	—	—	36	36	диф. зачет

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов» является одним из заключительных этапов изучения дисциплины и формой контроля учебной деятельности студента. Она направлена на закрепление теоретических знаний и их применение для решения комплексных задач, связанных с использованием методов процессного управления.

Основными **целями** выполнения курсовой работы являются:

- проверка качества полученных студентом знаний в ходе учебного процесса;
- углубленное изучение теории и практики процессного моделирования;
- умение самостоятельно определить цель исследования и провести его;
- умение дать научно обоснованную оценку результатов исследования, продемонстрировать творческое использование знаний и полученных навыков и умений применения моделей процессного управления для решения практических проблем управления экономическими системами;
- проверка требований образовательно-квалификационного уровня подготовки студента;
- формирование таких качеств личности, как инициативность, самостоятельность;
- проверка готовности будущих специалистов к использованию полученных теоретических знаний для самостоятельного решения практических задач.

Поставленные цели достигаются выполнением следующих **задач**:

- изучение стандартной структуры научной работы;
- изучение логики научного исследования, а также научной работы;
- изучение литературы по выбранной проблеме, что позволит сформировать тему курсовой работы и выдвинуть гипотезу;
- изучение особенностей научного стиля;
- получение навыка систематизации научных знаний;
- овладение современными методами поиска, обработки и использования информации;
- углубление уровня и расширение объема профессионально значимых знаний, умений и навыков;
- самостоятельная организация научно-исследовательской работы;
- сотрудничество с научным руководителем;
- использование требований к оформлению работы.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Профессиональные Компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-1. Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных	ОПК-1.И-2. Совершенствует процессы организации за счет использования информационных систем и информационных технологий.	ОПК-1.И-2.1. Знает особенности бизнес-моделирования в инструментальной среде ERWin. ОПК-1.И-2.2. Умеет построить механизм бизнес-моделирования в инструментальной среде ERWin. ОПК-1. И-2.3. Аргументированно применяет подходы к созданию моделей процессов в инструментальной среде ERWin для различных нотаций.

методов программного инструментария		
	ОПК-1.И-3. Применяет инструментальные средства для моделирования текущего и целевого состояний архитектуры предприятия.	ОПК-1.И-3.1. Знает основные положения по созданию СУП с помощью программного продукта ARIS Express и в инструментальной среде MS Visio ОПК-1.И-3.2. Умеет построить механизм совершенствования бизнес-процессов на основе программного продукта ARIS Express ОПК-1.И-3.3. Аргументированно применяет подходы к созданию моделей процессов на основе программного продукта ARIS Express для различных нотаций.
ПК-4. Способность проводить регламентацию процессов подразделений, а также внедрять системы процессного управления, оптимизировать бизнес-процессы архитектуры организации	ПК-4 И -1 Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов подразделений организации	ПК-4.И-1.1. Знает методы сбора информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса ПК-4.И-1.2. Умеет построить механизм внедрения системы процессного управления бизнес-процессов ПК-4.И-1.3. Аргументированно применяет подходы к созданию моделей контроля соблюдения регламентов процессов

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

При подготовке курсовой работы студент аккумулирует и углубляет знания по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов».

Выполняя курсовую работу, студент получает знания и навыки, которые в дальнейшем могут быть использованы при написании ВКР, магистерской диссертации, тезисов на конференции, статей в научные сборники, выполнении различных научных проектов, подготовке докладов.

Процесс подготовки и защиты курсовой работы состоит из шести этапов.

Первый этап – выбор направления исследования. На этом этапе студент определяет проблему, которую необходимо решить в рамках данной работы, объект исследования и используемые далее методы и модели. Каждый студент закрепляется за научным руководителем, которому выделяется время на научное руководство.

Далее формулируется тема исследования, после чего проводится анализ литературных источников, относящихся к объекту исследования и специфике его функционирования, особенностям влияния проблемной ситуации на объект исследования и опыту ее разрешения, предмету исследования и его возможностям решения выделяемой проблемы. Анализ опыта разрешения проблемной ситуации позволяет четко сформулировать проблему и задачу исследования.

В рамках этого этапа осуществляется представление проблемы в общем виде, формулируются основные характеристики работы: цель исследования, объект и предмет исследования и намечается множество задач.

Дальнейшие исследования позволяют усовершенствовать знания студента о проблеме и предметной области и дают возможность перейти к разработке теоретических и прикладных результатов.

Второй этап – проведение исследования. В рамках данного этапа проводятся теоретические исследования, осуществляется постановка задачи и разработка концептуальной модели, после чего подготавливается первый раздел курсовой работы. Далее выполняются прикладные исследования, результатами которых должны стать механизмы, модели и методы решения поставленной проблемы. На основе прикладных исследований формируется второй раздел курсовой работы. Затем осуществляется проведение практических исследований, подразумевающих реализацию разработанных методов и моделей на основе реальных либо условных данных, оценку полученных результатов и выработку рекомендаций по решению анализируемой проблемы. Практические исследования отображаются в третьем разделе курсовой работы. После подготовки всех разделов, пишется заключение, в котором отображаются выводы по всей работе.

Третий этап – оформление курсовой работы. В рамках третьего этапа осуществляется оформление курсовой работы в соответствии с установленными требованиями. Курсовая работа должна содержать определенный набор элементов, перечисленных в подразделе «Требования к написанию и защите курсовой работы».

Четвертый этап – проверка курсовой работы. На данном этапе научный руководитель осуществляет проверку содержательной части курсовой работы. После внесения необходимых изменений студент предоставляет руководителю курсовую работу для выявления неточностей в оформлении и структуре. На исправленную курсовую работу научный руководитель составляет отзыв и рекомендует выставление определенной оценки.

Пятый этап – регистрация курсовой работы на кафедре. В рамках этого этапа студент предоставляет курсовую работу по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов» методисту кафедры для регистрации данной работы.

Шестой этап – защита курсовой работы. На данном этапе осуществляется защита курсовых работ, которая проходит в присутствии комиссии, назначенной завкафедрой бизнес-информатики, при непосредственном участии руководителя курсовой работы и в присутствии студентов. Защита включает презентацию и сообщение студента (5-8 минут) по результатам выполненной работы и ответы на вопросы, которые задаются всеми присутствующими на защите.

К защите допускаются курсовые работы, завершенные и зарегистрированные в срок. В результате защиты курсовая работа оценивается по определенной системе. Оценка курсовой работы записывается в ведомость, которая передается в деканат учетно-финансового факультета. Положительная оценка заносится в зачетную книжку студента.

После защиты курсовая работа передается на кафедру. Каждый этап выполнения курсовой работы должен быть осуществлен в определенные сроки, за соблюдением которых следит руководитель курсовой работы.

Календарный план-график или дорожная карта выполнения курсовой работы по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»

Основные этапы работы	Количество дней
1. Выбор направления научного исследования	10
1.1 Формулировка и утверждение темы	3
1.2 Подбор и анализ литературы	5
1.3 Определение основных характеристик работы	2
2. Проведение исследований	25

2.1 Проведение теоретических исследований	7
2.1.1 Проведение анализа литературных источников по проблеме исследования	4
2.1.2 Выполнение постановки задачи	3
2.2 Проведение прикладных исследований, включающих построение модели	9
2.3 Проведение практических исследований, включающих апробацию модели	7
2.4 Написание заключения	2
3. Оформление результатов работы	2
4. Регистрация курсовой работы на кафедре	1
5. Оформление презентационного материала	2

Продолжительность подготовки курсовой работы составляет восемь-девять недель, из которых у студента две недели уходит на выбор направления научного исследования, пять-шесть недель на проведение исследований, а остальные дни на оформление результатов работы и подготовку к её защите.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна включать структурные элементы в указанной ниже последовательности:

- титульный лист;
- календарный план или дорожная карта;
- содержание;
- введение;
- 3 раздела, подразделы;
- выводы по разделам;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (справка об уникальности и др.).

Структурные элементы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «РАЗДЕЛЫ» (отражающие контент работы), «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» (если такие есть) служат заголовками структурных элементов. Заголовки структурных элементов необходимо размещать в середине строки и печатать прописными буквами без точки в конце, не подчеркивая. Каждый главный структурный элемент отчета необходимо начинать с новой страницы.

Титульный лист включает следующие элементы:

- индекс УДК, который указывается в левом верхнем углу;
- регистрационный индекс, который проставляется методистом и включает регистрационный номер/дату регистрации/подпись методиста;
- наименование центрального органа исполнительной власти в сфере образования и науки (министерство), высшего учебного заведения и факультета, где выполнена работа; наименование высшего учебного заведения и факультета набираются прописными (заглавными) буквами, обычным начертанием и выравниваются по центру страницы;
- оценку за защищенную курсовую работу, ФИО руководителя работы, с графой для подписи, дату защиты курсовой работы; данный блок оформляется обычным шрифтом размером 14 pt и выравнивается по левому краю;
- указание категории студенческой работы – курсовая работа; печатается прописными (заглавными) буквами, жирным шрифтом и выравнивается по центру страницы;

- указание дисциплины «Моделирование бизнес-процессов»; печатается обычным начертанием размером 14 pt и выравнивается по центру страницы, название самой дисциплины берется в кавычки;

- тему курсовой работы; тема указывается на следующей строке после указания дисциплины, печатается прописными (заглавными) буквами, обычным начертанием и выравнивается по центру страницы, после указания категории студенческой работы, дисциплины и темы пропускается 3 строки перед последующим набором сведений о работе;

- курс обучения студента, шифр направления подготовки, группу, форму обучения и ФИО автора курсовой работы; данный блок оформляется обычным шрифтом размером 14 pt, и выравнивается по левому краю;

- сведения о допуске работы к защите и рекомендуемой оценке научного руководителя, ФИО научного руководителя с графой для подписи, дату допуска курсовой работы к защите; данный блок приводится в правой части титульного листа, симметрично сведениям об авторе курсовой работы обычным начертанием размером 14 pt;

- год написания курсовой работы; указывается внизу титульного листа обычным начертанием размером 14 pt и выравнивается по центру.

Календарный план или *дорожная карта* размещается на отдельном листе после титульного листа. Его объем не должен превышать одной страницы.

В календарном плане отображаются этапы написания и защиты курсовой работы, указываются сроки, в которые была выполнена конкретная стадия. Данные представляются в виде таблицы.

Требования к содержанию:

- содержание должно отображать наименования структурных элементов, разделов, подразделов и номера начальных страниц. Название разделов, слова «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» набираются прописными (заглавными) буквами, обычным шрифтом и выравниваются по ширине, нумерация разделов ведется по порядку арабскими цифрами;

- название подразделов печатается обычным шрифтом, оформляется в зависимости от количества подразделов, как правило, оно равно трем по каждому разделу.

Во введении обосновывается:

- актуальность темы исследования, где приводится оценка степени теоретической разработанности проблемы и анализ противоречий практики, обоснование темы исследования и необходимости ее дальнейшего научного изучения, приводятся статистические данные, основные научные и методологические разработки с указанием авторов и направлений, в которых они работали;

- цель исследования – результат, для достижения которого проводятся исследования;

- задачи исследования определяются поставленной целью и представляют собой конкретные последовательные этапы (пути) решения проблемы исследования для достижения основной цели;

- объект исследования – явление или процесс, существование которого связано с решаемой проблемой;

- предмет исследования – теоретико-методологические основы решения проблемы (модели, механизмы и др.);

- методология исследования – аппарат процессного моделирования, а также методы, используемые для решения поставленной задачи;

- научная новизна (в случае обоснования и применения реального объекта) – построение новой или совершенствование существующей модели, ее модификация, применение модели на практике, разработка механизма, структурной модели;

- апробация (участие в конференциях, публикации);

– объем и структура работы – перечисление основных структурных элементов работы, ее объем в страницах, указание количества рисунков, таблиц, а также источников используемой литературы.

Основная часть курсовой работы состоит из разделов и подразделов. Каждый раздел начинают с новой страницы. Основному тексту каждого раздела *может предшествовать* преамбула (предисловие) с коротким описанием выбранного направления и обоснованием использованных методов исследования. В конце каждого раздела формулируют выводы с кратким изложением приведенных в разделе научных и практических результатов. В разделах основной части приводятся:

- обзор литературы по теме курсовой работы и выбор направлений исследований;
- изложение общей методики и основных методов исследований;
- разработка прикладных результатов работы;
- проведенные теоретические и/или эмпирические исследования;
- анализ и обобщение результатов исследований, включая анализ эффективности внедрения (возможного внедрения).

В первом разделе курсовой работы в обзоре литературы студент отражает основные этапы развития научной мысли по выбранной проблематике. Сжато, критически освещая работы специалистов, студент должен назвать те вопросы, которые остались нерешенными и, таким образом, определить место своего исследования в решении проблемы. Обязательным подразделом первого раздела является анализ возможностей и проблем цифровизации бизнес-процессов, а также представление карты бизнес-процессов исследуемого объекта.

При изложении общей методики и основных методов исследований студент должен аргументировано представить методологию исследования и теоретически обосновать направление разрешения выделенной проблемной ситуации. Основным теоретическим результатом данной части исследования должны стать метод, алгоритм или концепция, которые бы способствовали достижению цели исследования при условии применения механизмов их реализации, описываемых в прикладной части.

В следующих разделах автор приводит результаты собственных исследований с освещением того нового, что он вносит в разработку проблемы. Изложение материала подчиняют одной основной идее, четко определенной автором.

В качестве прикладных результатов курсовой работы должны выступать модели и комплексы моделей, механизмы, применение которых в рамках разработанных теоретических положений должно способствовать разрешению выделенной проблемной ситуации.

Во втором разделе курсовой работы студент отражает краткую характеристику компании и направления ее деятельности (портрет предприятия), правовой статус (на основе каких нормативных актов существует данное предприятие), историю создания и развития компании, выпускаемую продукцию (услуги), описание оборудования, персонала компании, систему автоматизации, миссию и цели, взаимодействие с внешними контрагентами (например, с помощью диаграммы DFD), вербальное описание процесса, формулирует цель процесса, тип процесса, указывает характеристику и владельца процесса, описывает окружение процесса.

Основными прикладными результатами *второго раздела* будут являться:

- схема оргструктуры предприятия, построенная с помощью ПП ARIS Express (2.1);
- схема взаимодействия предприятия с внешними контрагентами в нотации DFD, вербальное (текстовое) описание (2.1);
- разработка цели моделирования процесса, обоснование и выбор точки зрения на модель, фиксация рамок модели (2.2);
- разработка контекстной диаграммы (A-0) взаимодействия с внешними контрагентами в нотации DFD, вербальное описание контекстной диаграммы (2.2);

- разработка контекстной диаграммы (А-0) в нотации IDEF0, вербальное описание контекстной диаграммы, табличное описание стрелок (2.2);
- разработка диаграммы А0 в нотации IDEF0, вербальное описание диаграммы А0 (2.2);
- разработка диаграммы следующего уровня декомпозиции А0 в нотации IDEF0, вербальное описание построенной диаграммы (2.2);
- разработка диаграммы А 1...6 в нотации DFD, вербальное описание диаграммы А 1...6;
- разработка диаграммы А 1...6 в нотации IDEF3 для детализации процесса, вербальное описание диаграммы А 1...6;
- выявление «узких мест» (анализ потерь) и разработка рекомендаций по совершенствованию существующего процесса (в табличной форме).

Практическая часть завершает исследование и содержит ссылки на возможности практической реализации результатов работы и описание их внедрения либо условия внедрения.

В *третьем разделе курсовой работы* студент отражает практические результаты исследования. Основными практическими результатами *третьего раздела* будут являться:

- организационно-экономический механизм совершенствования и цифровизации исследуемого процесса в графической форме и его описание (3.1);
- модели предлагаемого процесса: цель моделирования процесса, точка зрения на модель, границы (рамки) модели, контекстная диаграмма (А-0) в нотации IDEF0, текстовое описание, диаграмма А0 и ее декомпозиция в нотации IDEF0, текстовое описание (3.2);
- диаграммы А 1...6 в нотациях EPC и BPMN с помощью ПП ARIS Express для детализации предлагаемого процесса, текстовое описание (3.2);
- ФСА предлагаемого процесса (3.3).

В *заключении* курсовой работы приводятся наиболее важные результаты, полученные в работе, по поставленным во введении научно-практическим задачам. Далее формулируются выводы и рекомендации относительно дальнейшего использования полученных результатов.

В начале заключения целесообразно коротко оценить состояние вопроса. Далее раскрываются методы решения поставленных в курсовой работе научно-практических задач. В заключении необходимо подчеркнуть значимость полученных качественных и количественных показателей, результатов, обосновать их достоверность, изложить рекомендации относительно их использования.

Список использованных источников располагается в конце основной части курсовой работы и оформляется следующим образом:

- перед списком источников помещается заголовок «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», который печатается прописными (заглавными) буквами, без номера, полужирным шрифтом размера 14 pt;
- список использованных источников должен включать **все ссылки** на литературу;
- за правильность приведенных в курсовой работе литературных данных ответственность возлагается на автора работы;

список использованных источников размещается по мере упоминания в работе. Обязательными источниками являются: законодательные и нормативно-методические документы, специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, научные статьи), электронные ресурсы;

- описание источников составляют в соответствии с действующим стандартом библиотечного и издательского дела;
- работы на иностранном языке размещаются в конце списка;

– количество источников должно рассчитываться из соотношения «один источник на страницу текста курсовой работы».

7. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

1. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов реализации продукции производственного предприятия
2. Моделирование и цифровизации бизнес-процессов закупок производственного предприятия
3. Моделирование и цифровизации бизнес-процессов рекламной деятельности
4. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов пассажирских перевозок автотранспортного предприятия
5. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов грузовых перевозок предприятия
6. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов кондитерского предприятия (на примере кондитерского цеха производства мучных кондитерских изделий)
7. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов маркетинговой деятельности предприятия (на примере анализа и изучения конкуренции)
8. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов предприятий ресторанного бизнеса
9. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов строительной компании (на примере ремонта квартиры)
10. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов компании по изготовлению мебели (на примере изготовления мебели на заказ из дерева)
11. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов компании по изготовлению мебели (на примере изготовления мебели на заказ из ДСП)
12. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов предприятий индустрии красоты
13. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов оценки персонала предприятия
14. Моделирование бизнес-процесса реализации продукции кондитерского предприятия
15. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов закупок кондитерского предприятия
16. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов швейного предприятия (на примере изготовления одежды)
17. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов страховой компании
18. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов управления персоналом предприятия
19. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов автомобильного предприятия по доставке грузов
20. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов торгового предприятия (на примере розничной торговли)
21. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов торгового предприятия (на примере оптовой торговли)
22. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов управления маркетингом производственных предприятий
23. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов строительной компании (на примере строительства частного дома под ключ)
24. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов клининговой компании
25. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов логистической компании

- 26. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов рекламной компании
- 27. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов транспортной компании по перевозке пассажиров
- 28. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов транспортной компании по доставке грузов
- 29. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов мебельной компании
- 30. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов фармацевтических предприятий
- 31. Моделирование и цифровизация бизнес-процессов предприятий ювелирного бизнеса

8. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ, ПРОЦЕДУРА ЗАЩИТЫ

После завершения написания и оформления курсовой работы она подписывается автором и предоставляется не позднее, чем за 10 дней к защите на кафедру. Работа регистрируется в специальном журнале и передается научному руководителю для проверки и написания рецензии. Срок рецензирования, как правило, составляет 6-10 дней.

Рецензию на курсовую работу студентов научный руководитель дает в письменном виде в табличной форме

. На рецензии ставится дата рецензирования курсовой работы и подпись научного руководителя с указанием фамилии, имени и отчества, должности, научной степени и научного звания. Пометка о допуске (или не допуске) курсовой работы к защите делается на титульном листе работы за подписью научного руководителя с указанием даты принятия этого решения.

В случае выявления существенных ошибок, работа возвращается студенту для доработки, на титульном листе курсовой работы рецензент пишет «На доработку», и процедура ее представления на проверку и рецензирование повторяется. Сдавая на кафедру для повторного рецензирования научным руководителем переделанную курсовую работу, студент должен предоставить также ее первый вариант с замечаниями и отзывом руководителя.

Курсовые работы, которые получили положительные рецензии, допускаются к защите, которая проводится строго в сроки, установленные кафедрой.

Конечным результатом процесса выполнения курсовой работы является ее публичная защита. Для приема защиты курсовых работ на заседании кафедры «Финансы и банковское дело» утверждаются комиссии, в состав которых входят преподаватели-руководители курсовых работ.

Комиссии вместе с курсовой работой предоставляются: рецензия научного руководителя и зачетная книжка.

Студенту предоставляется возможность ответить на замечания и пожелания своего научного руководителя. В случае несогласия с замечаниями научного руководителя, студент должен аргументировано отстоять свою точку зрения.

Члены комиссии могут в устной форме задавать студенту любые вопросы по теме исследования, уточняя научные позиции автора, отдельные проблемы, которые освещены в курсовой работе, определения понятий, методы и результаты исследования. Вопросы могут касаться теоретической обоснованности и практической достоверности выводов и рекомендаций, сделанных в работе, логики исследования, правомочности использования отдельных методов исследования и тому подобное.

В процессе защиты могут быть поставленные вопросы такого характера:

1. В чем суть исследуемой проблемы?
2. В чем состоит актуальность темы исследования?
3. Какова цель исследования?
4. Какие методы использовались в процессе исследования?

В первую очередь членов комиссии интересует, насколько студент ориентируется в теме исследования, и в аргументированной форме выражать свое понимание решения обсуждаемых проблем. Вопросы члены комиссии могут задавать по очереди или несколько вопросов сразу. В последнем случае вопросы лучше записывать, а потом отвечать на каждый из них отдельно. Ответы должны быть четко изложенными и аргументированными, по существу поставленного вопроса. После того, как студент ответит на все поставленные вопросы, основную часть процедуры защиты курсовой работы можно считать завершенной.

Защита курсовой работы оценивается комиссией открытым голосованием членов комиссии. Полученное количество баллов при защите курсовой работы выставляется в зачетную книжку, а по окончании университета – в приложение к диплому.

Студенты, которые не защитили своевременно курсовую работу, не допускаются к экзаменационной сессии.

Защита курсовой работы предусматривает использование наглядного материала, поэтому необходимо результаты исследования оформить в виде презентаций.

Общие требования к оформлению презентаций перечислены ниже.

— Презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint, формат файла – ppt.

— Общее количество слайдов не более 10-12. Нумерация слайдов осуществляется со слайда 2 и указывается в верхнем углу правой стороны слайда.

— Первый слайд должен содержать название учебного заведения, тему курсовой работы, ФИО студента, курс и группу, в которой учится студент, ФИО руководителя курсовой работы.

— Второй слайд должен содержать обоснование актуальности выбранной темы (целесообразно представить в графической форме).

— Третий слайд отображает основные характеристики работы (цель, предмет, объект).

— Четвертый слайд определяет круг задач, решаемых в курсовой работе.

— Слайды с пятого по одиннадцатый должны содержать основные результаты исследования (механизмы, модели, показатели оценки эффективности и др.).

— Последний слайд должен содержать основные результаты исследования.

— Для лучшего представления и восприятия информации рекомендуется использовать рисунки.

— Размер текста на слайдах должен быть оформлен шрифтом **не меньше 20pt**, а заголовки шрифтом не меньше 28pt, TimesNewRoman.

— Количество слайдов презентации должно быть рассчитано таким образом, чтобы доклад по презентации не превышал 8-10 минут.

9. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Оценка за курсовую работу складывается из двух составляющих: баллов, выставленных руководителем за курсовую работу (максимум – 60 баллов), и баллов за защиту курсовой работы, т.е. за презентацию результатов и дискуссию по теме исследования (максимум – 40 баллов). К защите допускаются курсовые работы, получившие положительный отзыв научного руководителя (не менее 30 баллов). Таким образом, максимальное количество баллов составляет 100 баллов.

Таблица 9.1.

Показатели выполнения курсовой работы

Показатели выполнения курсовой работы	Максимальный балл	Таблица с критериями оценивания
---------------------------------------	-------------------	---------------------------------

Оформление работы	5	Таблица 3
Выполнение календарного плана	10	Таблица 4
Определение основных характеристик работы	10	Таблица 5
Использование литературы и анализ методологии по теме исследования	10	Таблица 6
Выполнение постановки задачи	5	Таблица 7
Научная новизна исследования	10	Таблица 8
Апробация результатов	5	Таблица 9
Представление выводов	5	Таблица 10
Итого максимум	60	

В таблице 9.2 приведены количество баллов в соответствии со степенью выполнения студентом установленных требований оформления курсовой работы.

Таблица 9.2

Критерии рейтинговой оценки оформления работы

Характеристики оформления работы	Степень выполнения студентом установленных требований		
	Верно	Есть неточности	Неверно
Оформление иллюстрационного материала	1	0,5	0
Оформление текста работы	1	0,5	0
Оформление сопроводительных документов	1	0,5	0
Оформление списка литературы	1	0,5	0
Ошибки (грамматические и орфографические)	Ошибки отсутствуют, 1	Наличие ошибок, 0	
Итого максимум	5		

Количество баллов, которые получает студент в ходе выполнения исследования в соответствии с календарным планом, отражены в таблице 9.3.

Таблица 9.3

Критерии рейтинговой оценки выполнения календарного плана исследования

Этапы выполнения исследования	Степень выполнения студентом установленных требований		
	В срок, верно	Есть неточности или нарушен срок	Есть неточности и нарушен срок
Формулирование и утверждение темы	1	0,5	0
Подбор литературы	1	0,5	0
Определение основных характеристик работы	1	0,5	0
Проведение и оформление результатов анализа литературных источников по проблеме исследования	1	0,5	0
Выполнение и оформление постановки задачи	1	0,5	0
Моделирование и оформление результатов	2	1	0
Проведение апробации модели	1	0,5	0

Написание и оформление выводов	1	0,5	0
Оформление презентационного материала	1	0,5	0
Итого максимум	10		

Правильность и полнота представления студентом в курсовой работе основных характеристик исследования оценивается согласно критериям, приведенным в таблице 9.4.

Таблица 9.4

Критерии рейтинговой оценки определения основных характеристик исследования

Характеристика работы	Степень выполнения студентом установленных требований		
	Верно, полностью	Есть неточности	Отсутствуют или некорректно
Актуальность	1	0,5	0
Подтверждение актуальности статистическим материалом	1	0,5	0
Ссылки на известных авторов по проблеме исследования	1	0,5	0
Цель исследования	1	0,5	0
Задачи исследования	1	0,5	0
Объект исследования	1	0,5	0
Предмет исследования	1	0,5	0
Методы исследования	1	0,5	0
Новизна исследования	1	0,5	0
Структура работы	1	0,5	0
Итого максимум	10		

Оценка использования литературных источников, полнота и правильность проведения анализа методологии по теме исследования проводится согласно критериям, которые представлены в таблице 9.5.

Таблица 9.5

Критерии рейтинговой оценки использования литературных источников и анализа методологии по теме исследования

Полнота использования литературных источников	Степень выполнения студентом установленных требований		
	Присутствует, верно, полностью	Есть неточности	Отсутствуют или некорректно
Анализ нормативно-правовых актов	2	1	0
Анализ статистического материала	2	1	0
Анализ монографий по теме исследования	2	1	0
Анализ периодических изданий	2	1	0
Анализ зарубежной научной литературы	1	0,5	0
Цитирование, ссылки	1	0,5	0
Итого максимум	10		

Постановка задачи исследования оценивается научным руководителем за компонентами, которые приведены в таблице 9.6.

Таблица 9.6

Критерии рейтинговой оценки постановки задачи исследования

Компоненты	Степень выполнения студентом установленных требований		
	Верно, полностью	Есть неточности	Отсутствуют или некорректно
Обоснование выбора методологии исследования (обоснование необходимости классификации, систематизации, обобщения)	1	0,5	0
Уточнение формы реализации предложений и рекомендаций на практике	1	0,5	0
Перечень требований к организации сбора входной информации (периодичность, документы, источники)	1	0,5	0
Перечень требований к исходной информации и принятым решениям	1	0,5	0
Место разработанного комплекса задач в системе управления объекта исследования	1	0,5	0
Итого максимум	5		

Оценка научной новизны проведенного исследования отражает степень самостоятельности процесса моделирования и представления его результатов (табл. 9.7). При этом необходимо отметить, что аргументация новизны полученного в ходе исследования результата предполагает также определение конструктивных особенностей, что отличают разработанную модель от аналогов.

В таблице 9.7 показаны баллы, получаемые студентом за апробацию результатов исследования. Условия прекращения решения задач автоматизированным способом предполагает описание исключений и обоснование необходимости перестройки модели.

Таблица 9.7

Критерии рейтинговой оценки апробации результатов исследования

Составляющие апробации результатов исследования	Степень выполнения студентом установленных требований		
	Верно, полностью	Есть неточности	Отсутствуют или некорректно
Экспериментальный расчет на реальных или условных данных	1	0,5	0
Содержательная экономическая интерпретация полученных результатов	1	0,5	0
Примеры конкретных организационно-экономических мероприятий по реализации предлагаемых решений	1	0,5	0
Условия прекращения решения задач	1	0,5	0

Составляющие апробации результатов исследования	Степень выполнения студентом установленных требований		
	Верно, полностью	Есть неточности	Отсутствуют или некорректно
автоматизированным способом			
Анализ чувствительности	1	0,5	0
Итого максимум	5		

В курсовой работе студент должен сформулировать выводы и отразить перспективы дальнейших исследований, которые оцениваются согласно критериям, приведенных в таблице 9.8.

Таблица 9.8

Критерии рейтинговой оценки сформулированных выводов исследования

Перечень выводов исследования	Уровень выполнения студентом установленных требований		
	Раскрывают степень решения задач исследования	Присутствуют неточности в формулировке	Отсутствуют или некорректно сформулированы
Выводы по разделу 1	1	0,5	0
Выводы по разделу 2	1	0,5	0
Выводы по разделу 3	1	0,5	0
Вывод	1	0,5	0
Направления дальнейших исследований и критика полученных результатов	1	0,5	0
Итого максимум	5		

Защита курсовой работы предполагает устное выступление студента, сопровождаемое презентационным материалом (слайды и др.), оценка которых производится согласно показателям, приведенным в таблице 9.9.

Одним из аспектов, оцениваемых на защите курсовой работы, является культура речи, которая включает три аспекта: нормативный; коммуникативный; этический.

Нормативный аспект культуры речи предполагает знание литературных норм и умение их применять в речи. Однако эффективность общения не всегда достигается одной правильностью речи. Важно учитывать, кому адресован текст, принимать во внимание осведомленность и интересы адресата. Среди языковых средств необходимо выбирать такие, которые с максимальной эффективностью выполняют поставленные задачи общения. Навыки отбора таких средств составляют коммуникативный аспект культуры речи.

Соблюдение норм поведения, уважение к участникам общения, доброжелательность, тактичность и деликатность составляют этическую сторону общения.

Таблица 9.9

Показатели оценки защиты курсовой работы

Компоненты презентации научных результатов исследования и дискуссии	Степень выполнения студентом установленных требований, балл		
Представление	Наглядно, 2	Есть погрешности, 1	Не наглядно, 0

актуальности	Обосновано,2	Есть неточности,1	Не обоснованно,0
Представление основных характеристик работы	Наглядно,2	Есть погрешности,1	Не наглядно,0
	Обосновано,2	Есть неточности,1	Не обоснованно,0
Представление хода процесса (календарный план)	Наглядно,2	Есть погрешности,1	Не наглядно,0
	Обосновано,2	Есть неточности,1	Не обоснованно,0
Представление результатов исследования	Наглядно,2	Есть погрешности,1	Не наглядно,0
	Обосновано,2	Есть неточности,1	Не обоснованно,0
Представление выводов по работе	Наглядно,2	Есть погрешности,1	Не наглядно,0
	Обосновано,2	Есть неточности,1	Не обоснованно,0
Культура речи	Нормативный, коммуникативный и этический аспекты соблюдены,1	Один из аспектов не соблюден,0,5	Нормативный, коммуникативный и этический аспекты не соблюдены,0
Соблюдение регламента и организованность докладчика	Регламент соблюден, доклад логичный и короткий, докладчик выступал свободно,1	Нарушен регламент, доклад логичный, но прочитанный по тексту,0,5	Нарушен регламент, доклад путанный, нелогичный, прочитанный по тексту,0
Структурированность презентации	Логика соблюдена,2	Есть неточности,1	Последовательность отсутствует,0
Ответы на вопросы	Верные и полные,10	Неполные или неточные,5	Неверные или отсутствуют,0
Владение категориальным аппаратом	Владеет,2	Есть неточности,1	Не владеет, 0
Владение предметной областью исследования	Владеет,2	Есть неточности, 1	Не владеет, 0
Владение методологией исследования	Владеет,2	Есть неточности, 1	Не владеет, 0
Итого максимум	40		

Оценка результатов написания и защиты курсовой работы

Критерии оценивания по пятибалльной шкале	Количество баллов	Оценка по шкале ECTS
Оценка «отлично» ставится, если в курсовой работе систематизировано и обобщенно раскрыты теоретические подходы относительно объекта исследования, проведен мониторинг, диагностика и осуществлено оценивание выявленных тенденций и закономерностей, уточнены известные, но недостаточно исследованные факты и обоснованы собственные рекомендации. Работа содержит комментарии к расчетным показателям, предложены направления повышения эффективности исследуемого бизнес-процесса. Работа является логически завершенной, надлежащим образом оформленной и отвечает требованиям высшей школы. При защите курсовой работы студент грамотно аргументирует результаты проведенных исследований, демонстрирует умение строить заключения и проводить обобщения.	90–100	A

Критерии оценивания по пятибалльной шкале	Количество баллов	Оценка по шкале ECTS
Оценка «хорошо» ставится, если студент владеет навыками исследовательской работы, в частности умеет: собирать данные, анализировать их, осмысливать результаты исследований, формулировать выводы. Дает свои предложения и рекомендации по предмету исследования, однако ощущает трудности относительно их обоснования. Работу оформляет согласно требованиям и подает ее к защите в определенный кафедрой срок.	80-89	B
Оценка «хорошо» выставляется студенту, работа которого выполнена с незначительными недостатками, которые состоят в несущественных отклонениях от установленных норм. Оценка использованных источников была проведена студентом недостаточно критически, но на защите продемонстрировал хорошие знания по теме исследования, ответил на вопросы членов комиссии и допустил в ответах 1–2 неточности в терминологии и второстепенных выводах.	75-79	C
Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил курсовую работу с учетом требований относительно структуры работы, ее содержания, но расчеты и выводы были выполнены не в полном объеме. Он использовал данные других исследователей без ссылки на их работы, где эти результаты опубликованы. При защите курсовой работы студент показал необходимый уровень знаний, но допускал некоторые ошибки.	70-74	D
Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который показал необходимые теоретические знания, по которым выполнялась курсовая работа. При этом владеет первичными навыками исследовательской работы, заключающиеся в сборе, анализе и осмыслении данных, формулировании выводов, однако в работе не соблюдает научный стиль изложения, нарушает принципы логического и последовательного изложения материала. В работе имеют место фактические ошибки и неточности, нечетко проведено обоснование и некорректно сформулированы предложения и рекомендации по теме исследования.	60-69	E

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе выполнения курсовой работы студенты используют текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других доступных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, материально-техническую базу учебной лаборатории кафедры «Бизнес-информатика».

Индивидуальные и групповые консультации студентам предоставляются на кафедре бизнес-информатики, находящейся в 8 учебном корпусе (ауд. 512).

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Методические указания к подготовке курсовой работы по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов» для студентов направления подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, [Электронный ресурс] // сост. Т.С. Шаталова, В.В. Гридина / Под общей ред. Т.О. Загорной. – Донецк: ДонГУ, перераб. 2025. – 50 с. – URL: <http://www.donnu.ru/library>.
2. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие [Электронный ресурс] / сост. Т.С. Шаталова, В.В. Гридина. – Донецк: ДОННУ, 2021. – 233 с. – URL: <http://www.donnu.ru/library>.
3. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования [Текст] / Б. Андерсен; пер. с англ. С.В. Ариничева. – [3-е. изд.]. – М.: Стандарты и качество, 2005. – 271 с.
4. Бобрышев А.Д. Бизнес-модели в управлении устойчивым развитием предприятий: Учебник [Текст] / А.Д. Бобрышев, В.М. Тумин, К.М. Тарабрин. – М.: Инфра-М, 2013. – 31 с.
5. Бондарева Н.А. Бизнес-процесс в конкурентном окружении рынка образовательных услуг [Текст] / Н.А. Бондарева. – М.: Синергия, 2014. – 315 с.
6. Веселова О.С. Внедрение централизованных информационных систем как способ реинжиниринга бизнес-процессов операторов связи [Текст] / О.С. Веселова. – М.: Синергия, 2016. – 459 с.
7. Громов А.И. Управление бизнес-процессами: современные методы: монография [Текст] / А.И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 367 с.
8. Гущин В. FMCG. Как наладить бизнес-процессы, обойти конкурентов, встроиться в матрицу и закрепиться на полке [Текст] / В. Гущин. – СПб.: Питер, 2019. – 84 с.
9. Джестон Д. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов [Текст] / Д. Джестон, Й. Нелис. – М.: Символ, 2015. – 512 с.
10. Долганова О.И. Моделирование бизнес-процессов: Учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст] / О.И. Долганова, Е.В. Виноградова, А.М. Лобанова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 289 с.
11. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы. Регламентация и управление [Текст] / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 320 с.
12. Еремеева Н.В. Планирование и анализ бизнес-процессов на основе построения моделей управления конкурентоспособности продукции [Текст] / Н.В. Еремеева. – М.: Русайнс, 2018. – 16 с.
13. Исаев Р.А. Секреты успешных банков: бизнес-процессы и технологии: Пособие [Текст] / Р.А. Исаев. – М.: Инфра-М, 2019. – 176 с.
14. Каменнова М.С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / М.С. Каменнова, В.В. Крохин, И.В. Машков. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 282 с.

15. Каменнова М.С. Моделирование бизнеса. Методология ARIS [Текст] / М.С. Каменнова, А.И. Громов, М.М. Ферапонтов, А.Е. Шматалюк. – Весть-МетаТехнология, 2002. – 333 с.
16. Кеворков В.В. Маркетинг. Регламент бизнес-процесса [Текст] / В.В. Кеворков. – Москва: Машиностроение, 2016. – 832 с.
17. Ковалев В.В. Структурные модели бизнеса: DFD-технологии [Текст] / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 256 с.
18. Куликов Г.Г. Методика интеграции информационно-поисковых и корпоративных информационных систем на основе системных моделей бизнес-процессов [Текст] / Г.Г. Куликов. – М.: Синергия, 2014. – 230 с.
19. Мадера А.Г. Бизнес-процессы и процессное управление в условиях неопределенности: Количественное моделирование и оптимизация [Текст] / А.Г. Мадера. – М.: Ленанд, 2019. – 160 с.
20. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler [Текст] / С.В. Маклаков. – М.: Диалог-Мифи, 2016. – 240 с.
21. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с ERWin 4.0 [Электронный ресурс]. – URL: <https://cloud.mail.ru/public/ZJV4/BzjgJ1rrs>.
22. Марка Д. Методология структурного анализа и проектирования SADT [Электронный ресурс] / Д. Марка, К. МакГоуэн. – URL: <http://or-rsv.narod.ru/SADT/SADT.htm>.
23. Нелис Й. Управление бизнес-процессами: Практическое руководство по успешной реализации проектов [Текст] / Й. Нелис, Д. Джестон. – СПб.: Символ-плюс, 2015. – 512 с.
24. Проектирование системы управления. Методика [Электронный ресурс] // Материалы по внедрению ПП Business Studio; разработчик Группа компаний «Современные технологии управления». – URL: http://bc.math.msu.su/wiki/lib/exe/fetch.php?media=downloads:business_studio_-_bp_modelling.pdf.
25. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление [Текст] / В.В. Репин. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 851 с.
26. Репин В.В. Процессный подход к управлению: моделирование бизнес-процессов [Текст] / В.В. Репин, В. Г. Елиферов. – [3-е изд.]. – М.: Стандарты и качество, 2008. – 404 с.
27. Ротер М. Учитесь видеть бизнес-процессы: построение карт потоков создания ценности [Текст] / М. Ротер. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 136 с.
28. Самуйлов К.Е. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении современной инфокоммуникационной компанией [Текст] / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин, Н.В. Яркина. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 512 с.
29. Самуйлов К.Е. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении телекоммуникационными компаниями [Текст] / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин, Н.В. Яркина. – М.: Альпина Паблишерз, 2009. – 441 с.
30. Сухойван Е. Документирование бизнес-процесса поиска и подбора персонала [Текст] / Е. Сухойван. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. – 949 с.
31. Теличенко В.И. Информационное моделирование технологий и бизнес-процессов в строительстве [Текст] / В.И. Теличенко, А.А. Лапидус, А.А. Морозенко. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2015. – 144 с.
32. Тельнов Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: Учебное пособие [Текст] / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Федоров. – М.: Юнити, 2015. – 176 с.
33. Федотов Н.Н. Применение процессного подхода в управлении предприятиями [Текст] / Н.Н. Федотов. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 315 с.

34. Хаммер М. Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов [Текст] / М. Хаммер. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 353 с.
35. Чистов Д.В. Анализ бизнес-процессов при разработке инвестиционных проектов: монография [Текст] / Д.В. Чистов. – М.: Синергия, 2014. – 513 с.
36. Чукарин А.В. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении современной инфокоммуникационной компанией [Текст] / А.В. Чукарин. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 512 с.
37. Шеер А.-В. Бизнес-процессы. Основные понятия. Теория. Методы [Текст] / А.-В. Шеер. – [2-е. изд.; перераб. и доп.]. – М.: Просветитель, 2014. – 152 с.
38. Шеер А.-В. ARIS – моделирование бизнес-процессов [Текст] / А.-В. Шеер. – М.: Вильямс, 2014. – 224 с.
39. Шеер А.-В. Моделирование бизнес-процессов [Текст] / А.-В. Шеер. – М.: Серебряные нити, 2015. – 219 с.
40. Шеер А.-В. Индустрия 4.0. От прорывной бизнес-модели к автоматизации бизнес-процессов: академический учебник / А.-В. Шеер; пер. с англ. Стефановский Д.В., Виниченко О.А. – М.: Дело, 2020. – 272 с. [Электронный ресурс].

13. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Сайт, посвященный программному продукту Business Studio [Электронный ресурс] - URL: <http://www.businessstudio.ru/>
2. Моделирование бизнес-процессов ERWin [Электронный ресурс]. URL: http://life-prog.ru/view_programmer.php?id=1
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. URL: <http://window.edu.ru/window/21>
4. Сайт Большой Научной Библиотеки [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sci-lib.com/>
5. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: <http://elibrary.ru/>
6. Библиотека Гумера [Электронный ресурс]. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/derk/index.php
7. Перечень библиотек всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.getbook.org
8. Поиск в электронных библиотеках всего мира [Электронный ресурс]. URL: www.dir.yahoo.com/reference/libraries/Digital-libraries/
9. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.lib.ru
10. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. URL: www.aldebaran.ru
11. Научные журналы ФГБОУ ВО «ДонГУ» URL: <http://donnu.ru/science/journals>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

14. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 10 Pro (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
3. Microsoft Visio
4. ARIS Express
5. AllFusion Process Modeler 7 (BPwin)
6. Powersim Studio 10
7. AnyLogic 8.8.6 Personal Learning Edition
8. Business Studio (демо)
9. Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).
10. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)