

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ЧИТИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора
Н.В. Раевский

26 февраля 2025 г.

М.П.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.30 Моделирование бизнес-процессов

Направление подготовки: *38.03.05 Бизнес-информатика*

Направленность (профиль): *Цифровая экономика*

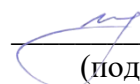
Квалификация выпускника: *бакалавр*

Форма обучения: *очная*


	очная ФО
Курс	3
Семестр	3.1
Лекции (час)	14
Практические (сем., лаб.) занятия (час)	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	66
Курсовая работа (час)	-
Всего часов	108
Зачет (семестр)	3.1
Экзамен (семестр)	-

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры финансы и управление
протокол №

Зав. кафедрой
С.Л. Курьянова


(подпись)

Рабочая программа согласована:
Зав. кафедрой информационных технологий и высшей математики
Л.И. Трухина


(подпись)

Чита,

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению *38.03.05 Бизнес-информатика*

Автор (ы)

к.э.н. , доцент

С.Л. Курьянова

1. Цели изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» является формирование знаний и умений, связанных с основами процессного управления компанией и необходимых для разработки проектов совершенствования бизнес-процессов предприятия.

Задачи изучения дисциплины включают:

- овладение теоретическими знаниями в области моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов;
- приобретение умений описания, анализа, реструктуризации бизнес-процессов компании;
- приобретение практических навыков разработки проектной документации на выполнение работ и выполнения работ по совершенствованию и регламентации бизнеспроцессов предприятия.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

<i>Код компетенции по ФГОС ВО</i>	<i>Компетенция</i>
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

Структура компетенции

<i>Компетенция</i>	<i>Формируемые ЗУНы</i>
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	<p>З. Знать способы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p> <p>У. Уметь 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</p> <p>Н. Владеть навыками моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p>

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.30 «Моделирование бизнес-процессов» входит в Блок «Б1 дисциплины (модули)»

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Информационные системы и технологии", "Алгоритмизация", "Экономика фирмы", "Менеджмент", "Общая теория систем"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Информационный менеджмент", "Междисциплинарная курсовая работа "Информационные технологии в бизнесе""

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 часов.

Вид учебной работы	Количество часов (очная ФО)
Контактная (аудиторная) работа	
Лекции	14
Практические (сем., лаб.) занятия	28
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	66
Всего часов	108

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат.Пра ктич.	Самостоят. раб.	В интеракти вной форме	Формы текущего контроля успеваемости и
1	Теоретические основы и предпосылки моделирования бизнес-процессов		6	6	28,5		Уо
1.1	Бизнес-процессы, как объект моделирования.	3.1	2	2	9,5		Уо
1.2	Современные подходы к управлению организацией.	3.1	2	2	9,5		Уо

1.3	Термины процессного подхода. Понятие методологии и нотаций моделирования	3.1	2	2	9,5		Уо, Уо
2	Методологии и нотации моделирования бизнес-процессов		6	18	28,5		
2.1	Методология функционального моделирования SADT. Нотации IDEF0, IDEF3.	3.1	2	8	9,5		Л
2.2	Методология ARIS. Нотация EPC.	3.1	2	6	9,5		Л
2.3	Методология BPM. BPM-подход к управлению. Нотация BPMN. BPM-системы	3.1	2	4	9,5		Л
3	Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов		2	4	9		Л, Т
3.1	Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов	3.1	2	4	9		Л, Т
	ИТОГО		14	28	66		

***Формы текущего контроля успеваемости (оценочные средства):**

Уо -устный опрос, собеседование

КО -коллоквиум, конференция

Л -лабораторная работа

ДИ -деловая игра

СЗ -ситуационные задания

К -контрольные работы

Т -тестирование

РЗ -решение задач

РГ -расчетно-графическая работа

ЭС -эссе

Р -реферат

УИ -учебное исследование

П -прочие

Э -экзамен

З -зачет

КР -курсовая работа

О -отчет

Г -государственный итоговый экзамен

ВКР -выпускная квалификационная работа

По -письменный опрос

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1.	Бизнес-процессы, как объект моделирования.	Понятие модели и моделирования. Определение бизнеспроцесса. Характеристики бизнес-процесса, структура описания бизнес-процесса. Этапы разработки модели бизнес-процессов организации. Источники информации для моделирования бизнес-процессов. Место модели бизнес-процессов в бизнес-модели организации. Место моделирования процессов при проектировании информационной системы. Роль бизнес-моделирования в управлении организацией
2.	Современные подходы к управлению организацией.	Совершенствование системы управления организацией. Цикл Деминга (методология PDCA). Архитектурный подход и его характеристика. Процессный подход и его характеристика.
3.	Термины процессного подхода. Понятие методологии и нотаций моделирования	Бизнес-процессы: термины и определения. Характеристика бизнес-процессов: (границы, роли, показатели). Процессы подразделений (внутри функциональные процессы). Сквозные (меж функциональные процессы). Классификация процессов. Размер и число процессов.
4.	Методология функционального моделирования SADT. Нотации IDEF0, IDEF3.	Методология SADT и функциональное моделирование. Свойства и назначение функциональной модели. Создание IDEF0 модели. Элементы IDEF0 диаграмм. Типы связей в моделях IDEF0. Методология IDEF3. Отличие IDEF0 от IDEF3. Возможности IDEF3
5.	Методология ARIS. Нотация EPC.	Введение в методологию ARIS. Назначение ARIS. Основы ARIS-нотации. Схема моделирования процессов с помощью ARIS. Комбинация нотаций ARIS. Ограничения методологии ARIS. Событийно-функциональные диаграммы eEPC
6.	Методология BPM. BPM-подход к управлению. Нотация BPMN. BPM-системы	Роль и назначение BPM-подхода. BPM-модель. Основные элементы нотации BPMn. Преимущества и недостатки BPM-модели.
7.	Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов	Формирование критериев для анализа и оценки эффективности бизнес-процессов. Сущность и необходимость реинжиниринга. Принципы реинжиниринга бизнес-процессов. Цели и этапы проекта реструктуризации бизнес-процессов.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
Раздел 1. Тема 1.	Основные понятия и определения.. Проводится в форме семинара – прессконференции. Анализ причин успешности и не успешности коммерческих организаций в современных условиях. Методы повышения

		эффективности деятельности организаций. Основные понятия о бизнес-моделировании
Раздел 1. Тема 2.	1.	Процессный подход к управлению.. Проводится в форме семинара по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Различия между процессным и функциональным управлением. Преимущества, которые дает внедрение процессного подхода. Разработка текстового описания анализируемой компании. Формулировка целей, модель организационной структуры.
Раздел 1. Тема 3.	1.	Бизнес-процессы: понятия.. Основные определения - бизнес-процесс, вход и выход бизнес-процесса, клиент процесса, типы клиентов процесса, владелец бизнес-процесса. Варианты классификации бизнес-процессов. Внешние и внутренние бизнес-процессы. Основные и вспомогательные бизнес-процессы. Классификация бизнес-процессов по уровню рассмотрения. Характерные признаки основных процессов. Характерные признаки вспомогательных процессов. Характерные признаки процессов управления. Правила выделения бизнес-процессов. Примеры типовых процессов.
Раздел 2. Тема 1.	2.	Выделение и классификация бизнес-процессов.. Проводится в форме лабораторной работы. Составление перечня бизнес-процессов организации, их классификация и текстовое описание.
Раздел 2. Тема 1.	2.	Методики и программные продукты моделирования и описания бизнеспроцессов. Проводится в форме семинара – пресс-конференции по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии, лабораторной работы и кейса. Выбор методики и инструментального средства моделирования бизнес-процессов
Раздел 2. Тема 1.	2.	Методология функционального моделирования. Нотации IDEF0, IDEF3. Проводится в форме лабораторной работы. Методология IDEF0. Функциональная модель. Назначение функциональной модели. Свойства функциональной модели. Элементы IDEF0 диаграмм. Типы связей в моделях IDEF0. Создание IDEF0 модели. Документирование системы бизнеспроцессов IDEF0
Раздел 2. Тема 1.	2.	Методология функционального моделирования. Нотации IDEF0, IDEF3. Проводится в форме семинара – пресс-конференции по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии, лабораторной работы. Диаграмма дерева узлов. Методология и возможности IDEF3. Практическое применение методологии описания потоков работ IDEF3.
Раздел 2. Тема 2.	2.	Методология ARIS.. Проводится в форме семинара – пресс-конференции по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии и лабораторной работы. ARIS-нотация. Value-added Chain Diagram (ARIS VAD) - диаграмма цепочки процесса, добавляющей ценности. Нотация Organizational Chart (организационная диаграмма). Нотация FunctionTree (дерево функций). Нотация ProductTree (дерево продуктов).
Раздел 2. Тема 2.	2.	Технология моделирования в eEPC.. Проводится в форме лабораторной работы. Практическое применение методологии ARIS, eEPC (ARIS extended Event-driven Process Chain) для моделирования бизнес-процессов.
Раздел 2. Тема 2.	2.	Технология моделирования в eEPC.. Проводится в форме семинара – прессконференции по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Обсуждение результатов моделирования с помощью методологии ARIS, eEPC
Раздел 2. Тема 3.	2.	Методология BPM, нотация BPMn. Проводится в форме лабораторной работы. Разработка моделей бизнес-процессов с применением BPMN (BusinessProcessModelingNotation).

Раздел 2. Тема 3.	Технология моделирования в BPMN.. Проводится в форме прессконференции по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Обсуждение результатов моделирования в нотации BPMN.
Раздел 3. Тема 1.	Организация реструктуризации бизнес-процессов предприятия. Проводится в форме семинара – пресс-конференции по обобщению и углублению знаний с элементами дискуссии. Обсуждение организационных мероприятий при проведении реинжиниринга бизнес-процессов компании. Подготовка проекта реструктуризации бизнес-процессов
Раздел 3. Тема 1.	Проведение реинжиниринга бизнес-процессов.. Проводится в форме лабораторной работы. Анализ и выбор нотации моделирования для проведения реинжиниринга бизнес-процессов. Создание модели to-be процессов организации.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	ЗУНы (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	Бизнес-процессы, как объект моделирования.	ОПК-1	З.Знать способы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием	Уо	Знание теоретического материала (6)

			современных методов и программного инструментария У.Уметь 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		
2	Современные подходы к управлению организацией .	ОПК-1	3.Знать способы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария У.Уметь 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	Уо	Знание теоретического материала (7)
3	Термины процессного подхода. Понятие методологии и нотаций моделирования	ОПК-1	3.Знать способы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием	Уо	Знание теоретического материала (7)

			современных методов и программного инструментария У.Уметь проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационнотехнологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария		
4	Методология функционального моделирования SADT. Нотации IDEF0, IDEF3.	ОПК-1	У.Уметь проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационнотехнологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	Л	Отсутствие технических ошибок в описании бизнес-процессов (6)
5	Методология ARIS. Нотация EPC.	ОПК-1	У.Уметь проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационнотехнологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	Л	Отсутствие технических ошибок в описании бизнес-процессов (7)
6	Методология BPM. BPM-подход к управлению. Нотация BPMN. BPM-системы	ОПК-1	У.Уметь проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационнотехнологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием	Л	Отсутствие технических ошибок в описании бизнес-процессов (7)

			современных методов и программного инструментария		
7	Анализ и реинжиниринг бизнес-процессов	ОПК-1	У. Уметь 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 Н. Владеть навыками моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария	Л, Т	<p>Качество документации (20)</p> <p>Каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 1 балл (40)</p>
8	Итого по текущей аттестации	ОПК-1	<p>3. Знать способы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария</p> <p>У. Уметь проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием</p>	-	100

			современных методов и программного инструментария Н. Владеть навыками моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационнотехнологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария		
9	Промежуточная аттестация	ОПК-1	3. Знать способы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационнотехнологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария У. Уметь проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационнотехнологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария Н. Владеть навыками моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационнотехнологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием	-	100

			современных методов и программного инструментария		
--	--	--	---	--	--

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Зачет в семестре 3.1.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (35 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний.

Критерий: правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл.

Компетенция: 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

Знание: Знать способы моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

1. Интеграция системы показателей бизнес-процесса с системами стратегического управления организацией.
2. Использование показателей бизнес-процесса для управления организацией.
3. Методология ARIS и ее применение для принятия организационно-управленческих решений
4. Нотации моделирования: IDf0, IDf3, BPMN, eEPC
5. Описание и регламентация бизнес-процессов.
6. Организация проекта по реинжинирингу бизнес-процессов
7. Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов.
8. Основы процессного подхода к управлению.
9. Оценка эффективности реинжиниринга бизнес-процессов.
10. Понятие бизнес-процессов, классификация, правила выделения.
11. Рекомендации по построению системы показателей в рамках системы стратегического управления и управления бизнес-процессами.
12. Роль бизнес-моделирования в повышении эффективности деятельности предприятия.
13. Установка показателей для процессов на основе стратегии компании.
14. Функционально-стоимостной анализ и имитационная моделирование в анализе эффективности бизнес-процессов.
15. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (35 баллов), вид вопроса: Задание на умение.

Критерий: использование профессиональной терминологии, полнота и правильность предложенного решения, иллюстрация рассматриваемых понятий примерами.

Компетенция: 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

Умение: Уметь 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

Задача № 1. Внести предложения по автоматизации бизнес-процессов, обеспечивающих достижение стратегических целей предприятия

Задача № 2. Внести предложения по автоматизации бизнес-процессов, обеспечивающих основную деятельность предприятия

Задача № 3. Описать систему целевых показателей проекта по реинжинирингу бизнес-процессов

Задача № 4. Описать цели и задачи проекта по реинжинирингу бизнес-процессов

Задача № 5. По предложенному описанию деятельности предприятия выделить вспомогательные бизнес-процессы

Задача № 6. По предложенному описанию деятельности предприятия выделить основные бизнес-процессы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки.

Критерий: использование профессиональной терминологии, четкость определения рассматриваемых базовых понятий, полнота ответа.

Компетенция: 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

Навык: Владеть навыками моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

Задание № 1. Описать модель бизнес-процесса в одной из нотации

Задание № 2. Описать регламенты бизнес-процессов компании

Задание № 3. По описанному бизнес-процессу внести предложения по его оптимизации

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Читинский институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ»)

Направление - 38.03.05 Бизнес-
информатика
Профиль - Цифровая экономика
Кафедра финансы и управление
Дисциплина - Моделирование
бизнес-процессов

БИЛЕТ № 1

1. Тест (35 баллов).

2. По предложенному описанию деятельности предприятия выделить вспомогательные бизнес-процессы (35 баллов).

3. Описать модель бизнес-процесса в одной из нотации (30 баллов).

Составитель _____ С.Л. Курьянова
Заведующий кафедрой _____ С.Л. Курьянова

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Воронова, О. В. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов сетевых торговых компаний : учебное пособие / О. В. Воронова, В. А. Шелейко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-7422-8343-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/147725.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Козлов, В. С. Моделирование бизнес-процессов в стратегическом управлении : учебное пособие / В. С. Козлов. — Донецк : Донецкая академия управления и государственной службы, 2021. — 208 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123491.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Сунгатуллина, А. Т. Системный анализ и функциональное моделирование бизнес-процессов на основе структурного подхода : учебно-методическое пособие по дисциплине «Моделирование бизнес -процессов» / А. Т. Сунгатуллина, А. А. Базанова. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 115 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115891.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Шимширт, Н. Д. Имитационное бизнес-моделирование : учебное пособие / Н. Д. Шимширт. — Томск : Издательство Томского государственного университета, 2023. — 104 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132602.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 299 с. — ISBN 978-5-4497-3335-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142298.html> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Уткин, В. Б. Информационные системы и технологии в экономике : учебник для вузов / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 336 с. — ISBN 5-238-00577-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141533.html> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Молоткова, Н. В. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / Н. В. Молоткова, Д. Л. Хазанова. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2123-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99785.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Моделирование экономических процессов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Е. Н. Лукаш, В. А. Чахоян, Ю. Н. Черемных [и др.] ; под редакцией М. В. Грачевой, Ю. Н. Черемных, Е. А. Тумановой. — 2-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 543 с. — ISBN 978-5-238-02329-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141785.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа:

для авторизир. пользователей

6. Лещева, О. В. Математическое моделирование производственных процессов : учебное пособие / О. В. Лещева. — Саратов : Вузовское образование, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-4487-0764-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102239.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102239>

7. Афонин, В. В. Моделирование систем : учебное пособие / В. В. Афонин, С. А. Федосин. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 269 с. — ISBN 978-5-4497-2413-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133951.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Смирнов, И. Н. Моделирование систем и процессов. Статистическое моделирование : учебное пособие / И. Н. Смирнов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-7937-2070-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140146.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Моделирование объектов и процессов управления : учебное пособие / В. В. Соловьев, В. В. Шадрина, Е. А. Шестова, С. В. Кирильчик. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2022. — 158 с. — ISBN 978-5-9275-4307-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131453.html> (дата обращения: 24.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Игнатова, Е. В. Организация информационного моделирования : учебно-методическое пособие / Е. В. Игнатова, Н. В. Князева. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2024. — 48 с. — ISBN 978-5-7264-3565-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/147205.html> (дата обращения: 25.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Сайт ЧИ ФГБОУ ВО «БГУ», адрес доступа: <http://bgu-chita.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный;

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART – объединяет новейшие информационные технологии и учебную лицензионную литературу, предназначенный для разных направлений подготовки и специальностей. Контент отвечает требованиям стандартов высшего, среднего профессионального и дополнительного образования. Ресурсом обеспечивается круглосуточный полнотекстовый доступ к учебникам, журналам, статьям и другой литературе для всех зарегистрированных пользователей. Адрес доступа: <http://www.iprbookshop.ru>;

eLIBRARY.RU – крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и анализа научной информации. eLIBRARY.RU является разработчиком российского индекса научного цитирования (РИНЦ). Пользование НЭБ eLibrary общедоступно и бесплатно для всех пользователей. Адрес доступа: <https://www.elibrary.ru>;

Электронный каталог библиотеки дает возможность поиска литературы, имеющейся в фонде библиотеки, обеспечивает полнотекстовый доступ к учебным пособиям, монографиям, статьям преподавателей и обучающихся, учебно-методическим комплексам и выпускным квалификационным работам. Адрес доступа: <http://lib.bgu-chita.ru>;

Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROFобразование». Адрес доступа: <https://profspo.ru>;

Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Адрес доступа: <https://rosstat.gov.ru/>;

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.
- Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:
 - формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
 - самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
 - написание рефератов, докладов;
 - подготовка к семинарам и лабораторным работам;
 - выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,
- MS Visio Professional,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используются аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

учебные аудитории, оснащенные специализированной мебелью, магнитно-маркерной доской, трибуной для выступлений, техническими средствами обучения;

учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, оснащенные специализированной мебелью, магнитно-маркерной доской, техническими средствами обучения – ноутбук, проектор;

помещения для самостоятельной работы, оснащенные специализированной мебелью, доской, техническими средствами обучения – мультимедийное оборудование: проектор, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС.

2025 год набора