

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 05 июня _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 Моделирование бизнес-процессов организации

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий**

Учебный план bs090303_23_УПвЦЭ.plx

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Курсовая работа 3, Экзамен 3

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
В том числе инт.	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., дек., Патрусова А.М. _____

Рабочая программа дисциплины

Моделирование бизнес-процессов организации

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
утвержденного приказом ректора от 17.02.2023 № 72.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Протокол от 27 апреля 2023 г. № 14

Срок действия программы: 2023-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Вахрушева М.Ю.

Председатель МКФ

доцент, к.э.н., Грудистова Е.Г. 11.05.2023 г. № 9 _____

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Вахрушева М.Ю.
(подпись)

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.
(подпись)

№ регистрации _____ 54 _____
(методический отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Базовая кафедра менеджмента и информационных технологий

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по моделированию бизнес-процессов организации
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Теория систем и системный анализ
2.1.2	Математическая экономика
2.1.3	Информационные системы и технологии
2.1.4	Базы данных
2.1.5	Цифровая экономика
2.1.6	Менеджмент в цифровой экономике
2.1.7	Введение в сферу профессиональной деятельности
2.1.8	Управление персоналом организации в цифровой экономике
2.1.9	Управление ИТ-проектами
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные системы в экономике
2.2.2	Автоматизированное управление персоналом
2.2.3	Цифровой HR-маркетинг
2.2.4	Производственная (преддипломная) практика
2.2.5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Оценка и развитие персонала в цифровой экономике
2.2.7	Системы электронного документооборота
2.2.8	Современные web-технологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-2 : Способен разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика**

Индикатор 1	ПК-2.1. Владеет современными методами и принципами моделирования и реинжиниринга бизнес-процессов; современными подходами к автоматизации бизнес-процессов
-------------	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы, этапы, методологии и технологии моделирования бизнес-процессов организации
3.2	Уметь:
3.2.1	собирать необходимую информацию для проведения моделирования бизнес-процессов организации
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками моделирования бизнес-процессов организации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Введение в моделирование бизнес-процессов						
1.1	Лек	Основы моделирования бизнес-процессов	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	1	Технология проектного обучения ПК -2.1
1.2	Лаб	Основы моделирования бизнес-процессов	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	1	Технология проектного обучения ПК -2.1

1.3	Ср	Основы моделирования бизнес-процессов	3	30	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	ПК-2.1
1.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	ПК-2.1
	Раздел	Раздел 2. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов						
2.1	Лек	Методология описания бизнес-процессов организации	3	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1
2.2	Лаб	Методология описания бизнес-процессов организации	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	ПК-2.1
2.3	Ср	Методология описания бизнес-процессов организации	3	40	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	ПК-2.1
2.4	Лек	Современные нотации моделирования бизнес-процессов	3	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5	0	ПК-2.1
2.5	Лаб	Современные нотации моделирования бизнес-процессов	3	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	ПК-2.1
2.6	Ср	Современные нотации моделирования бизнес-процессов	3	53	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	ПК-2.1
2.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	3	5	ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	0	ПК-2.1

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология проектного обучения (приобретение знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для текущего контроля освоения дисциплины:

Раздел 1. Введение в моделирование бизнес-процессов.

Тема 1. Основы моделирования бизнес-процессов.

Интерактивная форма проведения лекционных занятий с применением технологии проектного обучения с целью приобретения знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов предполагает просмотр видеозаписи вебинара во время лекционных занятий на тему "Основы моделирования бизнес-процессов" для поиска и группового

обсуждения ответов на следующие вопросы (задания).

1. Процесс, бизнес-процесс: сущность. Процессный подход к управлению организацией.
2. Классификация бизнес-процессов.
3. Сущность моделирования бизнес-процессов организации.
4. Вход, выход, механизм управления, ресурсы для реализации бизнес-процессов.
5. Результативность бизнес-процесса.
6. Эффективность бизнес-процесса.
7. Показатели бизнес-процесса. Критериальное значение показателя бизнес-процесса.
8. Мониторинг бизнес-процессов.
9. Концептуальное моделирование бизнес-процессов.
10. Функциональное моделирование бизнес-процессов.
11. Декомпозиция бизнес-процесса.

Интерактивная форма проведения лабораторной работы "Основы моделирования бизнес-процессов" с применением технологии проектного обучения с целью приобретения знаний, умений и личного опыта по созданию и реализации проектов предполагает построение функциональной модели бизнес-процесса на конкретном примере.

Раздел 2. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов.

Тема 2. Методология описания бизнес-процессов организации.

1. Цель и особенности «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
2. Параметры моделей бизнес-процессов, полученные за короткое время (2-3 месяца).
3. Прикладной аспект применения «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
4. Назвать шаги (этапы) «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
5. Результат завершающего шага (этапа) «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
6. Достоинства и недостатки «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
7. В каких случаях применяется «ускоренный» метод описания бизнес-процессов?
8. Цель и особенности «полного» метода описания бизнес-процессов.
9. Назвать шаги (этапы) «полного» метода описания бизнес-процессов.
10. Результат завершающего шага (этапа) «полного» метода описания бизнес-процессов.
11. Достоинства и недостатки «полного» метода описания бизнес-процессов.
12. В каких случаях применяется «полный» метод описания бизнес-процессов?
13. Сравнить «ускоренный» и «полный» методы описания бизнес-процессов.

Тема 3. Современные нотации моделирования бизнес-процессов.

1. Серия нотаций IDEF для описания и моделирования бизнес-процессов.
2. Функциональное моделирование бизнес-процессов. Нотация IDEF0: назначение, возможности.
3. Моделирование взаимоотношений и последовательности элементарных процессов. Нотация IDEF3: назначение, возможности.
4. Моделирование процессов передачи и преобразования данных. Нотация DFD: назначение, возможности.
5. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: Стартовое событие, Конечное событие, Пользовательская задача, Шлюз.
6. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: Пул, Дорожка, Задача.
7. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: средства оповещения.
8. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: использование Артефактов и данных.
9. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: исполнение бизнес-процессов, смоделированных в BPMN.
10. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: улучшение бизнес-процессов, при помощи BPMN.

6.2. Темы письменных работ

Тема курсовой работы: Моделирование бизнес-процессов организации.

Вариативность курсовых работ определяется изучаемой организацией и предметной областью, согласованными с преподавателем.

6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы для промежуточной аттестации - экзамен:

Раздел 1. Введение в моделирование бизнес-процессов.

Тема 1. Основы моделирования бизнес-процессов.

- 1.1. Процесс, бизнес-процесс: сущность. Процессный подход к управлению организацией.
- 1.2. Классификация бизнес-процессов.
- 1.3. Сущность моделирования бизнес-процессов организации.
- 1.4. Вход, выход, механизм управления, ресурсы для реализации бизнес-процессов.
- 1.5. Результативность бизнес-процесса.
- 1.6. Эффективность бизнес-процесса.
- 1.7. Показатели бизнес-процесса. Критериальное значение показателя бизнес-процесса.
- 1.8. Мониторинг бизнес-процессов.
- 1.9. Концептуальное моделирование бизнес-процессов.
- 1.10. Функциональное моделирование бизнес-процессов.

1.11. Декомпозиция бизнес-процесса.

Раздел 2. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов.

Тема 2. Методология описания бизнес-процессов организации.

- 2.1. Цель и особенности «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.2. Параметры моделей бизнес-процессов, полученные за короткое время (2-3 месяца).
- 2.3. Прикладной аспект применения «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.4. Назвать шаги (этапы) «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.5. Результат завершающего шага (этапа) «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.6. Достоинства и недостатки «ускоренного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.7. В каких случаях применяется «ускоренный» метод описания бизнес-процессов?
- 2.8. Цель и особенности «полного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.9. Назвать шаги (этапы) «полного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.10. Результат завершающего шага (этапа) «полного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.11. Достоинства и недостатки «полного» метода описания бизнес-процессов.
- 2.12. В каких случаях применяется «полный» метод описания бизнес-процессов?
- 2.13. Сравнить «ускоренный» и «полный» методы описания бизнес-процессов.

Тема 3. Современные нотации моделирования бизнес-процессов.

- 2.14. Серия нотаций IDEF для описания и моделирования бизнес-процессов.
- 2.15. Функциональное моделирование бизнес-процессов. Нотация IDEF0: назначение, возможности.
- 2.16. Моделирование взаимоотношений и последовательности элементарных процессов. Нотация IDEF3: назначение, возможности.
- 2.17. Моделирование процессов передачи и преобразования данных. Нотация DFD: назначение, возможности.
- 2.18. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: Стартовое событие, Конечное событие, Пользовательская задача, Шлюз.
- 2.19. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: Пул, Дорожка, Задача.
- 2.20. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: средства оповещения.
- 2.21. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: использование Артефактов и данных.
- 2.22. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: исполнение бизнес-процессов, смоделированных в BPMN.
- 2.23. Нотация BPMN: основные элементы спецификации: улучшение бизнес-процессов, при помощи BPMN.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для текущего контроля освоения дисциплины, курсовая работа, экзаменационные вопросы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л1. 1	Алпатов Ю.Н.	Моделирование процессов и систем управления: учебник	Братск: БрГУ, 2015	24	
Л1. 2	Назаренко А. В., Звягинцева О. С., Запорожец Д. В.	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2019	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614104
Л1. 3	Бояркин, Г. Н.	Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие	Омск : Омский государственный технический университет, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683189

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 1	Калянов Г. Н.	Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов: Учеб. пособие для вузов	Москва: Финансы и статистика, 2006	18	
Л2. 2	Саночкина Ю.	Разработка IDEF0-модели реинжиниринга системы оценки эффективности российских вузов: статья	«Стандарты и качество» , 2020.-№1	1	https://ria-stk.ru/stq/adetail.php?ID=184168

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л2. 3	Шафрай А. В., Бородулин Д. М. и др.	Математическое моделирование процессов и технологических систем: учебное пособие	Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685095
Л2. 4	Шлаев Д.В. и др.	Практика применения Visual Paradigm для работы с нотациями UML при моделировании бизнес процессов: учебное пособие	Ставрополь : АГРУС, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700930
Л2. 5	Шлаев Д.В. и др.	Практическое применение нотации визуального моделирования UML в бизнес процесса: учебное пособие	Ставрополь : АГРУС, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700929

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
Л3. 1	Патрусова А. М.	Реинжиниринг и управление бизнес-процессами : методические указания по выполнению курсового проекта и самостоятельной работе	Братск : БрГУ, 2022	1	https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/ПатрусоваА.М.Реинжиниринг%20и%20упрвление%20бизнес-процессами.МУкКПиСР.2022.pdf

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.2	Microsoft Windows (Win Pro 10)
7.3.1.3	ELMA Community Edition

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Издательство "Лань" электронно-библиотечная система
7.3.2.2	«Университетская библиотека online»
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.5	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
3217	Учебная аудитория (мультимедийный класс)	Основное оборудование: - интерактивная доска SMART Board 680i2/Unifl, - интерактивный планшет Wacom PL-720, - колонки Microlab Solo-7C, - ноутбук Samsung R610<NP-R610-FS08>, - телевизор плазменный Samsung 63 PS-63A756T1M. Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест) – 42 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.	Лек
3234	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - ПК AMD 3.9 GHz 4GbDVD 19 KbMs (13 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 24/12 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для оператора – 1/1 шт.	Лаб
3236	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - системный блок AMD A10-7800 Radeon R7 (12 шт.), - системный блок для слабовидящих пользователей AMD A10-7850K (1 шт.), - монитор Philips233 V5QHABP (13 шт.). Дополнительно: - маркерная доска – 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) – 26/12 шт.; - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) для оператора – 1/1 шт.	Лаб
2201	читальный зал №1	Комплект мебели (посадочных мест)	Ср

		Стеллажи Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря Выставочные шкафы ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.); принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.)	
--	--	--	--

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Изучение дисциплины «Моделирование бизнес-процессов организации» предполагает равномерный режим работы и ритмичный ее характер в течение семестра. Проработка лекционного теоретического материала осуществляется после каждой лекции и перед следующей лекцией. При этом предусматривается написание конспекта лекций, изучение терминологии, применения изученных методов для разработки и реализации профессионально ориентированных проектов в последующей учебной деятельности. В ходе выполнения лабораторных работ производится закрепление знаний, формирование умений и навыков реализации инструментария моделирования бизнес-процессов организации. При подготовке к лабораторным работам необходима проработка основной и дополнительной литературы, сведений, являющихся основополагающими в теме/разделе, а также выполнение заданий, необходимых для участия в активной и интерактивной формах обучения по исследуемым вопросам. Другой частью самостоятельной работы обучающихся является подготовка к экзамену. При этом необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и использовать ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».