



**Компонент образовательной программы**

Образовательная программа утверждена

Решением Ученого совета

ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»

Протокол от 21.01.2026 г. № 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины

**МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

по направлению подготовки

**09.04.02 Информационные системы и технологии**

направленность (профиль): **Информационные системы и технологии в  
здравоохранении**

**(квалификация выпускника: магистр)**

Форма обучения: очная

**1. Код и наименование дисциплины (модуля):** Б1.О.8 Моделирование и оптимизация бизнес-процессов.

**2. Уровень высшего образования:** магистратура.

**3. Направление подготовки:** 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль): Информационные системы и технологии в здравоохранении.

**4. Цель изучения дисциплины (модуля):** формирование теоретических знаний, практических умений, навыков и компетенций в области моделирования бизнес-процессов и бизнес-систем, овладение системным представлением о технологии моделирования, понимание сущности моделирования на основе использования современных информационных технологий.

**5. Задачи дисциплины (модуля):**

- изучение теоретических знаний об основа процессного подхода, об основных методологиях моделирования, анализа и совершенствования бизнес-процессов;

- приобретение практических умений и навыков в моделировании и анализе бизнес-процессов с помощью современных инструментальных средств;

- формирование теоретической базы и практических умений и навыков моделирования бизнес-процессов.

**6. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:** дисциплины (модули), обязательная часть, 1 курс обучения, 2 семестр.

**7. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы: универсальные, общепрофессиональные компетенции.

В результате освоения указанной программы магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

**универсальными компетенциями:**

~ способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

**общепрофессиональными компетенциями:**

~ способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1).

## 8. Планируемые результаты обучения

Магистр должен:

**знать:**

- основные понятия и категории, закономерности развития бизнес-процессов;
- основные бизнес-процессы в организации.

**уметь:**

- моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы с использованием изученных стандартов, технологий и нотаций моделирования;
- использовать методы и программные средства структурного, стоимостного и динамического анализа бизнес-процессов и формирования решений на их основе по реорганизации и процессному управлению деятельностью организаций.

**владеть:**

- основными технологиями моделирования;
- практическими навыками моделирования, анализа и документирования бизнес-процессов.

### Карта формирующих компетенций (или их частей) дисциплины (модуля)

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; технологию и методику самооценки; основные принципы самовоспитания и самообразования	определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, контролировать и оценивать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	практическим опытом планирования собственной профессиональной деятельности и саморазвития, изучением дополнительных образовательных программ
2.	Способен разрабатывать и применять	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ОПК-7.3	методы и инструменты разработки	разрабатывать и применять математические	навыками построения математических

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине		
			Знать	Уметь	Владеть
	математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений (ОПК-7)		математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.	моделей процессов и объектов для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.

## 9. Содержание разделов и тем.

### Тема 1. Основы моделирования бизнес-процессов.

Общие сведения о моделировании систем. Основные понятия и определения. Классификация видов моделирования. Способы представления моделей. Системный подход. Характеристика и классификация бизнес-процессов. Исследование бизнес-процессов организации. Основы управления бизнес-процессами.

Бизнес-процесс как объект исследования. Идентификация бизнес-процессов организации и оценка их эффективности. Способы обработки результатов измерений процессов и определение числа измеряемых параметров. Управление организацией на основе бизнес-процессов.

Анализ и описание бизнес-процессов. Бизнес процессы, анализ, логический анализ и моделирование БП. Методология классификации и моделирования бизнес-процессов организации.

Построение алгоритма анализа бизнес-процессов.

### Тема 2. Методология моделирования бизнес-процессов.

Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Методология моделирования IDEF0, IDEF3, IDEF1X. Программные средства SADT, IDEF. Методология моделирования ARIS. Программные средства в методологии. ARIS. Методология моделирования BPMN.

Моделирование бизнес-процесса в нотации IDEF. Моделирование бизнес-процесса в нотации ARIS. Применение BPM-подхода к бизнес-процессу.

Программные средства BPMN. Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов. Анализ результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов. Анализ рисков бизнес-процессов. Ключевые показатели эффективности.

Технологии структурного анализа и проектирования. Имитационное моделирование бизнес-процессов.

### **Тема 3. Оценка и оптимизация бизнес-процессов.**

Этапы оценки бизнес-процессов. Инструменты анализа эффективности бизнес-процессов. Ключевые показатели эффективности бизнес-процессов. Современные подходы к разработке рекомендаций по оптимизации основных бизнес-процессов. Основной комплекс мероприятий, направленный на повышение эффективности нужных бизнес-процессов. Автоматизация бизнес-процессов. Реинжиниринг бизнес-процессов. Контроль и управление эффективностью процессов. Командообразование как необходимое условие внедрения бизнес-процессов.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

### **10.1. Литература**

1. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / В.В. Репин. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 512 с.
2. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 319 с.
3. Моделирование и анализ бизнес-процессов на предприятиях : учебно-методическое пособие / И.П. Василюк, С.А. Гончаров, И.А. Кочеткова. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2022. - 80 с.
4. Основы формальных методов описания бизнес-процессов : учебное пособие / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2011. - 123 с.
5. Проектирование экономических информационных систем : учебник для вузов / Г.Н. Смирнова, А.А. Сорокин, Ю.Ф. Тельнов ; Под ред. Ю.Ф.Тельнова. - М. : Финансы и статистика, 2003. – 222 с.
6. Проектные методологии управления: Agile и Scrum : учебное пособие / Ю.Д. Агеев, Ю.А. Кавин, И.С. Павловский [и др.]. - Электронные текстовые данные. - М. : Аспект Пресс, 2018. - 160 с.
7. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Д. Чампи ; Пер. с англ. Ю.Е.Корнилович. - М. : Манн, Иванов и Фербер, 2006. - 304 с.
8. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебно-методическое пособие / М.С. Решетникова. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2020, 2019. - 55 с.
9. Свод знаний по управлению бизнес-процессами BPM СВОК 3.0 : под ред. Белаичека А.А., Елиферова В.Г.; Пер. с англ. - 2-е изд. - М. : Альпина Паблицер, 2018. - 480 с.

10. Управление бизнес-процессами: Практическое руководство по успешной реализации проектов : пер. с англ. / Д. Джестон, Й. Нелис. - М. : Альпина Паблишер, 2015. - 641 с.

11. Формальные языки моделирования процессов деятельности инфокоммуникационных компаний : учебное пособие / К.Е. Самуйлов, Н.В. Серебренникова ; РУДН; К.Е.Самуйлов и др. - М. : Изд-во РУДН, 2008. - 94 с.

## **10.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

- ~ Microsoft Office Стандартный 2010
- ~ Microsoft Office 2016 Professional Plus
- ~ Научная электронная библиотека elibrary.ru
- ~ Научная электронная библиотека УНИБЦ (НБ) РУДН library@rudn.ru
- ~ Научная электронная библиотека <https://cyberleninka.ru/>
- ~ Сайт Департамента здравоохранения города Москвы. Режим доступа: <https://mosgorzdrav.ru/>, свободный.
- ~ Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации. Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/ips/>, свободный.
- ~ Сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Режим доступа: <https://rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>, свободный.
- ~ Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, свободный.
- ~ Сайт ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ». Режим доступа: <http://niioz.ru/>, свободный.

### **Зарубежные ресурсы:**

- ~ Реферативная база научных публикаций Web of Science <http://www.webofscience.com>
- ~ База Scopus [scopus.com](http://scopus.com)
- ~ Всемирная полнотекстовая база PhD диссертаций Proquest <https://www.proquest.com/>
- ~ Международная база данных научных периодических изданий Jstore <https://www.jstor.org/>