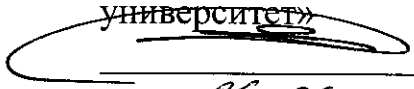


66

Учреждение образования  
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения  
образования «Белорусский  
государственный экономический  
университет»



Е.Ф.Киреева

26.06.

2023 г.

Регистрационный № УД 543422/уч.

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Учебная программа учреждения высшего образования для магистрантов  
для специальности 7-06-0311-01 «Экономика»,  
профилизация «Экономика инноваций и развитие бизнеса»

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта углубленного высшего образования по специальности 7-06-0311-01 «Экономика» и учебного плана учреждения высшего образования по специальности 7-06-0311-01 «Экономика», профилизация «Экономика инноваций и развитие бизнеса» дата утверждения 10.01.23, регистрационный номер № 09.007P-23.

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

*Сосновский О.А.* доцент кафедры экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат технических наук, доцент.

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

*Садовская М.Н.* зав. кафедрой информационных технологий Белорусского государственного экономического университета, кандидат технических наук, доцент;

*Листопад Н.И.* зав. кафедрой информационных радиотехнологий учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиотехники», доктор технических наук, профессор.

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 12 от «21» апреля 2023 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет» (протокол № 7 от «21» 06 2023).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Понятие *бизнес-процесса* является одним из ключевых понятий управления современной организацией (предприятием).

*Анализ бизнес-процессов* идентифицирует и исследует все связанные с процессами действия, а также измеряет эффективность этих действий с точки зрения достижения целей организации. Это деятельность, которая дает организации возможность постоянно совершенствовать свои бизнес-процессы через мониторинг их эффективности и таким образом повышать эффективность организации. Анализ обеспечивает единое понимание текущего и/или будущего состояния бизнес-процесса и того, насколько он соответствует бизнес-среде.

**Цель учебной дисциплины** – формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков по моделированию и анализу бизнес-процессов организации.

### **Задачи учебной дисциплины:**

- изучение основных понятий бизнес-процессов;
- ознакомления с методами описания и моделирования бизнес-процессов;
- изучение принципов выделения процессов верхнего уровня и декомпозиции бизнес-процессов;
- изучение и практическое моделирование в нотации IDEF0;
- изучение и практическое моделирование в нотации BPMN;
- изучение основных методов анализа бизнес-процессов;
- изучение и практическая реализация качественных методов анализа бизнес-процессов;
- изучение и практическая реализация количественных методов анализа бизнес-процессов.

В результате изучения учебной дисциплины «Моделирование и анализ бизнес-процессов» формируется следующая компетенция:

- СК-8. Применять специализированные программные продукты моделирования и анализа бизнес-процессов (Business Studio, Assistant Choice и др.), а также формировать рекомендации по улучшению бизнес-процессов организации.

В результате изучения учебной дисциплины магистрант должен *знать*:

- основные понятия бизнес-процесса;
- основные методы моделирования анализа бизнес-процессов;
- основные нотации моделирования и анализа бизнес-процессов;

- современные методы проведения анализа бизнес- процессов.

*уметь:*

- выделять бизнес- процессы верхнего уровня;
- определять владельцев, заказчиков, потребителей и участников бизнес- процессов организации;
- проводить моделирование бизнес- процессов в различных нотациях;
- проводить анализ бизнес- процессов организации;
- вырабатывать рекомендации по улучшению бизнес-процессов организации;

*владеть:*

- основами описания и моделирования бизнес- процессами организации;
- основными методами и инструментальными средствами моделирования и анализа бизнес- процессов.

Изучение дисциплины предполагает знание магистрантами основ работы с информационными технологиями, глобальной сетью Интернет, базами данных, а также методов и моделей управления предприятием.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине магистрант должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развивать свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Учебная дисциплина «Моделирование и анализ бизнес-процессов» входит в компонент учреждения образования и относится к модулю «Интеллектуальное, технологическое, информационное развитие организации» и изучается в тесной связи с учебными дисциплинами модуля «Технологическое развитие организации», «Проектирование бизнес-инноваций».

В соответствии с учебным планом специальности 7-06-0311-01 Экономика», профилизация «Экономика инноваций и развитие бизнеса» учебная программа рассчитана на 102 часа, из них аудиторных занятий 42 часа, в том числе: лекций – 16 часов, их них УСРС 8 часов, лабораторных занятий – 26 часов, из них УСРС 12 часов.

Форма получения высшего образования - очная.

Форма текущей аттестации – зачет.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **Тема 1. Понятие бизнес-процесса.**

Основные понятия бизнес-процессов: владелец, поставщик, клиент (потребитель), участники. Классификация, характеристики бизнес-процессов по различным критериям.

Модели бизнес-процессов. Моделирование бизнес-процессов. Основные методологии и нотации моделирования.

### **Тема 2. Описание бизнес-процессов.**

Основные способы описания бизнес-процессов: вертикальное описание, горизонтальное описание.

Три уровня описания бизнес-процессов: верхний (системный), средний (функциональный), нижний (операционный).

Выделение бизнес-процессов верхнего уровня. Матрица распределения ответственности за бизнес-процессы верхнего уровня производственной компании.

Декомпозиция бизнес-процессов. Правила декомпозиции бизнес-процессов.

### **Тема 3. Нотация IDEF0.**

Work Flow Diagram (WFD) и Data Flow Diagram (DFD)— диаграммы потоков работ и диаграммы потоков данных.

Контекстные и неконтекстные диаграммы.

Основные понятия нотации IDEF0: блок Работа (Activity) или Функция, Стрелки сверху Управление (Control), Стрелки слева Вход (Input), Стрелки справа Выход (Output), Стрелки снизу Механизм (Mechanism).

Дополнительные элементы нотации IDEF0 и их графические изображения.

Типы взаимодействий между блоками бизнес-процессов диаграммы.

Примеры диаграмм в нотации IDEF0.

### **Тема 4. Нотация BPMN.**

Основные понятия нотации BPMN. Понятия BPM (Business Process Management) и BPMS (Business Process Management System).

Основные категории элементов в нотации BPMN: Действие (задача, процесс, подпроцесс -Activity), События (Event), Развилки или шлюзы (Gateway), Потоки (Flow), Данные (Date), Артефакты (Artefact), Пулы и дорожки (Pool and Swimlane)- зоны ответственности.

Рекомендации по моделированию бизнес-процессов в нотации BPMN.

Примеры диаграмм в нотации BPMN.

## **Тема 5. Анализ бизнес- процессов.**

Основные понятия управления бизнес-процессами. Профессиональная сфера управления бизнес-процессами. Анализ бизнес- процессов, как составляющая управления бизнес- процессами.

Цепочка создания ценностей Портера.

Основные понятия анализа бизнес-процессов. Методы анализа бизнес-процессов: качественный анализ, количественный анализ.

Качественные методы анализа бизнес-процессов: анализ на основе экспертного мнения, визуальный анализ графических диаграмм, анализ состояния бизнес-процесса по отношению к требованиям.

Анализ бизнес-процессов на основе экспертного мнения: SWOT – анализ, анализ проблем процессов, ранжирование процессов.

Количественные методы анализа бизнес-процессов: анализ показателей эффективности бизнес-процесса, анализ удовлетворенности клиента, сравнительный анализ, имитационное моделирование процесса, ABC XYZ – анализ.

Примеры анализа бизнес- процессов.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ»**

**ДЛЯ ДНЕВНОЙ ФОРМЫ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛУБЛЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

специальности 7-06-0311-01 «Экономика», профилизация «Экономика инноваций и развитие бизнеса»

Номер раздела,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество в часов	ЛЗ		
1	Понятие бизнес-процесса.	2							
2	Описание бизнес- процессов					2		Реферат по заданной теме	
3	Нотация IDEF0.	2			4		4	Реферат по заданной теме Отчет по лабораторным работам, вынесенным на УСРС	
4	Нотация BPMN.	2			4		4	Реферат по заданной теме Отчет по лабораторным работам, вынесенным на УСРС	

Номер раздела,	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов						Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Лекции	ЛЗ		
5	Анализ бизнес- процессов.	2			6	6	4		Отчет по лабораторным работам, вынесенным на УСРС Компьютерный тест по темам 1-5
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>			<b>14</b>	<b>8</b>	<b>12</b>		<b>Зачет</b>



## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Методические рекомендации по организации самостоятельной работы магистрантов по учебной дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа магистрантов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 1 час на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы магистранта являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по учебной дисциплине в целом и ее разделам, изучение необходимой литературы по темам учебной программы, подбор необходимой информации в дополнительной литературе;
- углубление и расширение лекционного материала за счет изучения специальной и дополнительной литературы и консультаций;
- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к формам контроля знаний (контрольные задания, тесты);
- подготовка к текущей аттестации (зачету).

## ЛИТЕРАТУРА

### *Основная:*

1. Петрова, Е. А. Информационный менеджмент: учебник / Е. А. Петрова, Е.А. Фокина. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 141 с.: ил. – (Бакалавриат).

2. Акперов, И. Г. Информационные технологии в менеджменте: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 38.03.02 «Менеджмент» / И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 399 с. – (Высшее образование. Бакалавриат).

3. Смольский, А. П. Практический менеджмент: инструменты, стратегия и тактика управления: учебное пособие / А. П. Смольский. – Минск: Мисанта, 2021. – 443 с.

### *Дополнительная:*

4. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 289с. — (Высшее образование).

5. Моделирование бизнес-процессов: цели, методы и результаты [Электронный ресурс]– Режим доступа:

<https://www.enterchain.ru/experience/mbp/modelirovanie-biznes-protssesov-tseli-metody-i-rezultaty/>. – Дата доступа: 14.05.2023.

6. Рындина, С. В. Методы и средства моделирования бизнес-процессов: структурно-функциональная методология : учеб.-метод. пособие / С. В. Рындина. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2017. – 48с [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/OjOWIrx8VbEs.pdf/>. – Дата доступа: 14.05.2023.

7. Миндалев, И.В. Моделирование бизнес-процессов с помощью IDEF0, DFD, BPMN за 7 дней: учеб. пособие / И.В. Миндалев; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2018. – 123 с. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <http://www.kgau.ru/sveden/content/metod2021/23.pdf/>. – Дата доступа: 14.05.2023.

8. Моделирование и анализ бизнес-процессов: метод. указание для практических занятий / сост. О. В. Тахумова – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 49 с. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/c04/c048df93d9d5d6d13be08d31d0d5b023.pdf/>. – Дата доступа: 14.05.2023.

9. Боярский С.Н., Чернышев Л.А. Системный анализ бизнес-процессов: Учеб. пособие. – Екатеринбург: Уральский государственный лесотехнический университет, 2013. 188 с. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/42048849.pdf/>. – Дата доступа: 14.05.2023.

10. Джестон, Д. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов / Д. Джестон, Й. Нелис. - М.: Символ, 2015. - 512 с.

11. Варзунов, А. В. Анализ и управление бизнес-процессами : Учебное пособие / Варзунов А. В., Торосян Е. К., Сажнева Л. П. – СПб: Университет ИТМО, 2016. –112 с. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/2017.pdf/>. – Дата доступа: 14.05.2023.

12. Цуканова О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов: практический курс. – СПб.: Университет ИТМО, 2017. – 56 с. [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/2223.pdf/>. – Дата доступа: 14.05.2023.

13. Бояркин, Г. Н. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / Г. Н. Бояркин, К. В. Кравченко ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 94 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683189> (дата обращения: 16.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8149-3034-7. – Текст : электронный.

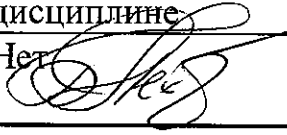
14. Бедердинова, О. И. Технологии моделирования бизнес-процессов : учебное пособие / О.И. Бедердинова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 102 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-111154-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913625> (дата обращения: 16.05.2023)

15. Информационный менеджмент : учебное пособие для бакалавров очной и заочной формы обучения / А. С. Сенин, Е. А. Бубенок, М. Н. Дудин [и др.] ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. – Москва : Дело, 2018. – 297 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577554> (дата обращения: 16.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7749-1402-9. – Текст : электронный.

16. Акперов, И. Г. Информационные технологии в менеджменте : учебник / И. Г. Акперов, А. В. Сметанин, И. А. Коноплева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005001-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010110> (дата обращения: 16.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

17. Башин, Ю. Б. Информационные технологии менеджмента предприятия : учебное пособие / Ю.Б. Башин, В.В. Лещенко ; под ред. д-ра техн. наук Ю.Б. Башина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 113 с. — (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-110772-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1876412> (дата обращения: 16.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Современные формы организации бизнеса	Экономика промышленных предприятий	Нет  Л.Н. Нехорошева	Протокол № 12 от 21.04.2023