

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»  
Кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
информационных технологий и  
автоматизированных систем  
\_\_\_\_\_ Л.Д. Павлова  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ и оптимизация бизнес-процессов

09.04.03 «Прикладная информатика»  
(направленность (профиль): «Прикладная информатика»)

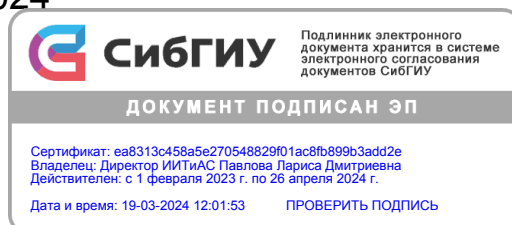
Квалификация выпускника  
Магистр

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2024

Новокузнецк  
2024



## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся системных знаний, практических умений и навыков в области анализа и оптимизации бизнес-процессов организаций.

Задачами учебной дисциплины являются:

- дать обучающимся научное представление о сущности и видах бизнес-процессов; технологиях ранжирования, оценки стоимости, ключевых показателях результативности, методах анализа и оптимизации бизнес-процессов;
- сформировать навыки анализа, оценки и научного обоснования решений, связанных с оптимизацией бизнес-процессов.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 «Прикладная информатика».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Технологии разработки программного обеспечения.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Механизмы управления организационными системами;
- Теория оптимизации.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-2: Способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической	ПК-2.1 Собирает и изучает научно-техническую информацию по теме исследований и разработок	– знать: группы бизнес-процессов и функции структурных подразделений организации, ключевые показатели результативности бизнес-процессов.

	информации и результатов исследований		– уметь: проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации.
		ПК-2.2 Проводит анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	– знать: ключевые показатели результативности бизнес-процессов. – уметь: проводить анализ показателей результативности бизнес-процессов.

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	– знать: устройство организаций как сложных систем, понятие и критерии проблемных ситуаций. – уметь: разрабатывать варианты решения проблемных ситуаций.
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	– знать: устройство организаций как сложных систем, показатели эффективности и риски производственной деятельности. – уметь: проводить оценку различных вариантов решения проблемных ситуаций с точки зрения преимуществ и рисков.

### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или)

лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>5 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>108</b>	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>3</b>	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>8</b>	8
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>75</b>	75
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>9</b>	9
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Процессная структура организации (Понятие бизнес-функций и бизнес-процессов. Этапы формирования процессной структуры организации. Внедрение процессного управления в действующей организации. Характеристики и показатели бизнес-процессов);

Раздел 2 Идентификация и выделение бизнес-процессов (Группы бизнес-процессов. Основные бизнес-процессы. Обеспечивающие бизнес-процессы. Бизнес-процессы управления. Бизнес-процессы развития. Правила и глубина описания бизнес-процессов. Понятие аутсорсинга бизнес-процессов. Бизнес-процессы, передаваемые на аутсорсинг. Этапы осуществления аутсорсинга);

Раздел 3 Анализ бизнес-процессов (Выбор приоритетных бизнес-процессов. Оценка важности бизнес-процессов. Оценка проблемности бизнес-процессов. Анализ проблем бизнес-процесса. Бенчмаркетинг как инструмент совершенствования бизнес-процесса. Оценка возможности проведения изменений в бизнес-процессе. Препятствия изменений бизнес-процессов. Оценка ресурсоемкости изменения бизнес-процесса. Матрица ранжирования бизнес-процессов);

Раздел 4 Оптимизация бизнес-процессов (Цели и критерии оптимизации. Показатели результативности бизнес-процесса.

Показатели стоимости бизнес-процесса. Показатели времени бизнес-процесса. Показатели качества бизнес-процесса. Показатели фрагментации бизнес-процесса.

Смешанные показатели бизнес-процесса. Балансировка показателей бизнес-процесса.

Методы оптимизации бизнес-процессов: формализованные универсально-принципиальные; бенчмаркинг; методы групповой работы.).

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Процессная структура организации	2	
Раздел 2.	Идентификация и выделение бизнес-процессов	2	
Раздел 3.	Анализ бизнес-процессов	2	
Раздел 4.	Оптимизация бизнес-процессов	2	
<b>Итого:</b>		<b>8</b>	<b>0</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 2.	Идентификация и выделение бизнес-процессов	4	
Раздел 3.	Анализ бизнес-процессов	6	
Раздел 4.	Оптимизация бизнес-процессов	6	
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

## 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала.	15	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	15	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	15	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	15	
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3; Раздел 4.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Прохождение тестирования.	15	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	9	
<b>Итого:</b>		<b>84</b>	<b>0</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Бородин, А. И. Методы оптимизации в экономике и финансах : учебное пособие для вузов / А.И. Бородин, И.Ю. Выгодчикова, М.А. Горский. – Москва : Юрайт, 2023. – 157 с. – ISBN 978-5-534-15218-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/520414> (дата обращения: 27.02.2024);

2 Лычкина, Н. Н. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / Н.Н. Лычкина, А.В. Фель, Ю.А. Морозова, В.Н. Корепин. – Москва : Юрайт, 2023. – 249 с. – ISBN 978-5-534-00764-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/511314> (дата обращения: 27.02.2024);

3 Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О.И. Долганова, Е.В. Виноградова, А.М. Лобанова.

– Москва : Юрайт, 2023. – 289 с. – ISBN 978-5-534-00866-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/511418> (дата обращения: 27.02.2024);

4 Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А.И. Громов, Фляйшман Альберт, Шмидт Вернер. – Москва : Юрайт, 2024. – 367 с. – ISBN 978-5-534-03094-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/536127> (дата обращения: 27.02.2024). – URL: <https://urait.ru/bcode/511132> (дата обращения: 27.02.2024);

5 Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М.С. Каменнова, В.В. Крохин, И.В. Машков. – Москва : Юрайт, 2023. – 228 с. – ISBN 978-5-534-09385-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/517266> (дата обращения: 27.02.2024);

6 Лукасевич, И. Я. Финансовое моделирование в фирме : учебник для вузов. – Москва : Юрайт, 2023. – 356 с. – ISBN 978-5-534-11944-2. – URL: <https://urait.ru/bcode/517878> (дата обращения: 27.02.2024).

**б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Astra Linux Special Edition;
- LibreOffice;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- OnlyOffice;
- Р7-Офис.

#### **г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

### **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 «Прикладная информатика».

Составитель(и):

заведующий кафедрой Черникова Оксана Петровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк);

доцент Златицкая Юлия Александровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк).



Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Анализ и оптимизация бизнес-процессов»

по направлению подготовки (специальности)  
**09.04.03 «Прикладная информатика»**  
(направленность (профиль): «Прикладная информатика»)  
форма обучения – Очная форма

#### 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся системных знаний, практических умений и навыков в области анализа и оптимизации бизнес-процессов организаций.

Задачами учебной дисциплины являются:

- дать обучающимся научное представление о сущности и видах бизнес-процессов; технологиях ранжирования, оценки стоимости, ключевых показателях результативности, методах анализа и оптимизации бизнес-процессов;;
- сформировать навыки анализа, оценки и научного обоснования решений, связанных с оптимизацией бизнес-процессов.

#### 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.03 «Прикладная информатика».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Технологии разработки программного обеспечения.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

- Механизмы управления организационными системами;
- Теория оптимизации.

#### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Профессиональные компетенции**

Наименование категории	Код и наименование	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты обучения
------------------------	--------------------	-------------------------------	---------------------------------

<b>(группы) ПК</b>	<b>ПК</b>	<b>достижения ПК</b>	
	ПК-2: Способен к проведению работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-2.1 Собирает и изучает научно-техническую информацию по теме исследований и разработок	– знать: группы бизнес-процессов и функции структурных подразделений организации, ключевые показатели результативности бизнес-процессов. – уметь: проводить анализ бизнес-процессов и функций подразделений организации.
		ПК-2.2 Проводит анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	– знать: ключевые показатели результативности бизнес-процессов. – уметь: проводить анализ показателей результативности бизнес-процессов.

#### – Универсальные компетенции

<b>Наименование категории (группы) УК</b>	<b>Код и наименование УК</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения УК</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет проблемную ситуацию, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов	– знать: устройство организаций как сложных систем, понятие и критерии проблемных ситуаций. – уметь: разрабатывать варианты решения проблемных ситуаций.
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски	– знать: устройство организаций как сложных систем, показатели эффективности и риски производственно-хозяйственной деятельности. – уметь: проводить оценку различных вариантов решения проблемных ситуаций с точки зрения преимуществ и рисков.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>5 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			зачет
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>108</b>	108
	<i>зачетных единиц</i>	<b>3</b>	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>8</b>	8
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>75</b>	75
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>9</b>	9
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0

### **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Процессная структура организации (Понятие бизнес-функций и бизнес-процессов. Этапы формирования процессной структуры организации. Внедрение процессного управления в действующей организации. Характеристики и показатели бизнес-процессов);

Раздел 2 Идентификация и выделение бизнес-процессов (Группы бизнес-процессов. Основные бизнес-процессы. Обеспечивающие бизнес-процессы. Бизнес-процессы управления. Бизнес-процессы развития. Правила и глубина описания бизнес-процессов. Понятие аутсорсинга бизнес-процессов. Бизнес-процессы, передаваемые на аутсорсинг. Этапы осуществления аутсорсинга);

Раздел 3 Анализ бизнес-процессов (Выбор приоритетных бизнес-процессов. Оценка важности бизнес-процессов. Оценка проблемности бизнес-процессов. Анализ проблем бизнес-процесса. Бенчмаркетинг как инструмент совершенствования бизнес-процесса. Оценка возможности проведения изменений в бизнес-процессе. Препятствия изменений бизнес-процессов. Оценка ресурсоемкости изменения бизнес-процесса. Матрица ранжирования бизнес-процессов);

Раздел 4 Оптимизация бизнес-процессов (Цели и критерии оптимизации. Показатели результативности бизнес-процесса. Показатели стоимости бизнес-процесса. Показатели времени бизнес-процесса. Показатели качества бизнес-процесса. Показатели фрагментации бизнес-процесса.

Смешанные показатели бизнес-процесса. Балансировка показателей бизнес-процесса.

Методы оптимизации бизнес-процессов: формализованные

универсально-принципиальные; бенчмаркинг; методы групповой работы.).

**6 Составитель(и):**

заведующий кафедрой Черникова Оксана Петровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк);

доцент Златицкая Юлия Александровна (кафедра экономики, учета и финансов. АО Кузнецкбизнесбанк).