

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.16 «Моделирование бизнес-процессов»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль, специализация): **Цифровая экономика**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **очно - заочная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	старший преподаватель	М.А. Габова
Согласовал	Зав. кафедрой «ИСЭ»	А.С. Авдеев
	руководитель направленности (профиля) программы	А.С. Авдеев

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
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	ОПК-1.1	Моделирует прикладные бизнес-процессы
		ОПК-1.3	Использует современные инструменты моделирования

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Базы данных, Общая теория систем, Типовые бизнес-процессы коммерческих организаций
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выпускная квалификационная работа, Проектирование информационных систем

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

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 4 / 144

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очно - заочная	16	32	0	96	62

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

**Форма обучения: очно - заочная**

**Семестр: 3**

**Лекционные занятия (16ч.)**

- 1. Введение в моделирование бизнес-процессов {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2]** Основные понятия. Подходы к построению и отображению моделей бизнес-процессов. Типы моделей бизнес-процессов. Обобщенная модель бизнес-процесса. Этапы построения модели бизнес-процесса. Результаты моделирования
- 2. Case средства {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2]** Системный (структурный) уровень компьютерного проектирования сложных объектов. Визуальное моделирование. Средства визуального моделирования. Языка графического моделирования.
- 3. UML {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2]** UML (Unified Modeling Language) как унифицированный язык моделирования. Диаграммы прецедентов, классов, объектов, последовательностей, взаимодействия, состояний, активности, развертывания.
- 4. Функциональная модель предметной области IDEF0 {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[1,2]** Конструкции функциональной модели. Основные понятия методологии IDEF0. Действия (функции). Правила рисования IDEF0-диаграмм. Модели «как есть» и «как должно быть»
- 5. Моделирование бизнес-процессов с использованием методологии ARIS {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2]** Общие особенности ARIS. Графические элементы модели описания структуры подразделения.
- 6. Диаграмма потоков данных DFD {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2]** Общие особенности методологии DFD. Основные компоненты диаграмм потоков данных. Построение иерархии диаграмм потоков данных

**Лабораторные работы (32ч.)**

- 7. Лабораторная работа 1(6ч.)[1]** Обследование предметной области, формулировка основных требований к ИС и разработка моделей бизнес – прецедентов предметной области и прецедентов разрабатываемой информационной системы с использованием средств MS Visio
- 8. Лабораторная работа 2(6ч.)[1]** Моделирование бизнес классов предметной области
- 9. Лабораторная работа 3(8ч.)[1]** Создание функциональной модели предметной области IDEF0
- 10. Лабораторная работа 4(6ч.)[1]** Моделирование бизнес-процессов с использованием методологии ARIS
- 11. Лабораторная работа 5(6ч.)[1]** Диаграмма потоков данных DFD

## Самостоятельная работа (96ч.)

### 12. Самостоятельная проработка лекционного материала, подготовка к лабораторным работам и зачету по дисциплине(96ч.)[1,2,3,4,5]

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Габова, М.А. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Моделирование бизнес-процессов»/ М.А. Габова ; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2020. – 115 с. - Прямая ссылка:

Прямая

ссылка:

[http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Gabova\\_ModelBizProc\\_lr\\_mu.pdf](http://elib.altstu.ru/eum/download/ise/Gabova_ModelBizProc_lr_mu.pdf)

### 6. Перечень учебной литературы

#### 6.1. Основная литература

2. Абдулаев, В.И. Программная инженерия : учебное пособие / В.И. Абдулаев ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. - Ч. 1. Проектирование систем. - 168 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158- 1767-8 (ч. 1); ISBN 978-5-8158- 1766-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459449>

#### 6.2. Дополнительная литература

3. Абрамов Г.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Г.В. Абрамов, И.Е. Медведкова, Л.А. Коробова; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. - Воронеж: ВГУИТ, 2012. - 172 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=141626](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=141626)

4. Балдин, Константин Васильевич. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : [учебник для вузов по специальности "Прикладная информатика (по областям)" и другим междисциплинарным специальностям] / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 7-е изд. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Дашков и К°, 2017. - 394, [1] с. : ил. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93391>

### 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Бизнес-процессы, организационное проектирование, механизмы и системы

управления// Московский физико-технологический институт[Электронный ресурс] <https://www.coursera.org/learn/systems-engineering-4/home/welcome>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».