

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00  
471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФИМЭ  
А.В. Фомина  
«10» февраля 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.23 Моделирование бизнес-процессов**

Направление подготовки

Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика в образовании

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника  
*бакалавр*

Форма обучения  
*Заочная*

Год набора 2019

Новокузнецк 2023

## Оглавление

1	Цель дисциплины .....	3
1.1	Формируемые компетенции.....	3
1.2	Индикаторы достижения компетенций.....	3
1.3	Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....	4
2	Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации .....	5
3.	Учебно-тематический план и содержание дисциплины .....	5
3.1	Учебно-тематический план .....	5
3.2.	Содержание занятий по видам учебной работы.....	6
4	Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.....	7
5	Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	7
5.1	Учебная литература .....	7
5.2	Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.....	8
5.3.	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. ....	9
6	Иные сведения и (или) материалы.....	9
6.1.	Примерные темы письменных учебных работ .....	9
6.2.	Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации .....	9

## 1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата:

ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции (универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
общепрофессиональная	Владение современными информационными технологиями и программными средствами, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК 9.2 Взаимодействует с заказчиком в процессе реализации проекта модификации ИС ОПК 9.3 Организует и поддерживает информационно-коммуникационные системы группового принятия решений ОПК 9.4 Планирует управление коммуникациями в проекте модификации и ввода в эксплуатацию ИС	Б1.О.15 Правовое обеспечение внедрения и эксплуатации информационных систем

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
<p>ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК 9.2 Взаимодействует с заказчиком в процессе реализации проекта модификации ИС  ОПК 9.3 Организует и поддерживает информационно-коммуникационные системы группового принятия решений  ОПК 9.4 Планирует управление коммуникациями в проекте модификации и ввода в эксплуатацию ИС</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики и классификации бизнес-процессов;</li> <li>- методы исследования бизнес-процессов;</li> <li>- методологии моделирования бизнес-процессов;</li> <li>- математические методы моделирования систем и процессов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методологии моделирования бизнес—процессов для анализа процессов предприятия;</li> <li>- применять методы экспертных оценок для анализа бизнес-процессов</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- математическими методами оценки и моделирования бизнес-процессов и систем;</li> <li>- методами моделирования бизнес-процессов для решения практических задач</li> </ul>

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов	
	для очной формы обучения	для заочной (очно-заочной) формы обучения
Общая трудоёмкость дисциплины		108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		12
Аудиторная работа (всего):		12
в том числе:		
лекции		6
практические занятия, семинары		6
практикумы		
лабораторные работы		
в активной и интерактивной формах		
в электронной форме		
Внеаудиторная работа (всего):		
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем		
курсовое проектирование		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)		
творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)		92
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет /зачет с оценкой / экзамен)		Зачет 4 ч

## 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план заочной формы обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость (час.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (час.)		Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости	
			аудиторные учебные занятия			самостоятельная работа обучающихся
			лекции	практические занятия		

	Бизнес-процессы как объект исследования	34	2	2	30	устный опрос, защита лабораторной работы
	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	34	2	2	30	устный опрос, защита лабораторной работы
	Методологии моделирования бизнес-процессов	36	2	2	32	устный опрос, защита лабораторной работы
	<b>зачет</b>					4
	<b>Всего</b>	108	6	6	92	9

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание темы
	<i>1. Бизнес-процессы как объект исследования</i>	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
	Бизнес-процессы как объект исследования	<i>Бизнес-процесс, характеристика и классификация. Исследование бизнес-процессов организации. Управление бизнес-процессами</i>
	<i>Содержание практических занятий</i>	
	Лабораторные работы	Диаграммы прецедентов (Use Case Diagram). Диаграммы классов (class diagram), диаграммы последовательностей (sequence diagram)
	<i>2. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов</i>	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
	<i>Цели и задачи моделирования бизнес-процессов</i>	Способы описания бизнес-процессов. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов.
	<i>Методология функционального моделирования SADT</i>	Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности. Методология IDEF0. Методология IDEF3. Методология IDEF1X. Программные средства моделирования бизнес-процессов и стандартов SADT и IDEF.
	<i>Содержание практических занятий</i>	
	<i>Лабораторные работы</i>	Диаграммы состояний (state diagram). Диаграммы деятельности (activity diagrams). Диаграмма компонентов. Диаграмма коопераций.
	<i>3. Методологии моделирования бизнес-процессов</i>	
	<i>Содержание лекционного курса</i>	
	<i>Методология</i>	Основные модели ARIS. Программные средства

п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание темы
	<i>моделирования бизнес процессов ARIS</i>	моделирования в ARIS
	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	Концепция управления бизнес-процессами BPM. Описание нотации BPMN. Программные средства поддержки BPM
<i>Содержание практических занятий</i>		
	<i>Лабораторная работа</i>	Моделирование бизнес-процессов учета успеваемости студентов в высшем учебном заведении.

#### **4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.**

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблицах 7, 8.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам(БРС)

Составляющие учебной работы	Сумма баллов	Учебная деятельность студента	Оценка в аттестации	Баллы (18 недель)
Текущая учебная работа в семестре	<b>80</b>	Лекционные занятия (6 часов).	<b>3 балла</b> посещение 1 лекционного занятия	18
		Практические занятия (8 часов).	<b>1 балл</b> - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% <b>2 балла</b> – посещение 1 занятия, самостоятельность и выполнение работы на 65,1-100%	9 - 18
		Текущая проверка (1 работ)	<b>За одну работу:</b> <b>3 балла</b> (пороговое значение) <b>5 баллов</b> (максимальное значение)	24 – 40
		Рубежная проверка	<b>2 баллов</b> (пороговое значение) <b>4 баллов</b> (максимальное значение)	2 – 4
				53- 80
Промежуточная аттестация (зачет)	20	Ответ на теоретический вопрос	<b>10 баллов</b> (пороговое значение)	10 - 20
			<b>20 баллов</b> (максимальное значение)	
<b>Итого по промежуточной аттестации (зачет)</b>				10-20

#### **5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

##### **5.1 Учебная литература**

###### **Основная учебная литература**

1. 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, 2020. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00866-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450550> (дата обращения: 07.05.2020).

2.Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05048-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450294> (дата обращения: 07.05.2020)

### Дополнительная учебная литература

1.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 : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09385-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456169> (дата обращения: 07.05.2020).

2.Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлуни. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 128 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08500-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454981> (дата обращения: 07.05.2020)

## 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

Моделирование бизнес-процессов	303 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения занятий: -занятий лекционного типа; - семинарского (практического) типа; - текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная (учебная) мебель: доска маркерно-меловая, столы компьютерные, стулья. Оборудование для презентации учебного материала: <i>стационарное</i> - ноутбук преподавателя, экран, проектор. Оборудование: компьютеры для обучающихся (11 шт.). Используемое программное обеспечение: MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), BloodshedDevC++ 4.9.9.2 (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), MicrosoftSQLServer 2008 (MicrosoftImaginePremium 3 year по лицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), OracleVMVirtualBox (бесплатная версия), FreePascal(свободно распространяемое ПО), Lazarus(свободно распространяемое ПО), Pascal ABC.NET(свободно распространяемое ПО), AdobeReaderXI(свободно распространяемое ПО), WinDjView(свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654027, Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк, пр-кт Пионерский, д.13, пом.2
--------------------------------	--	--

### **5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

#### **Перечень СПБД и ИСС по дисциплине**

Электронно-библиотечная система «Знаниум» - [www.znanium.com](http://www.znanium.com) – Договор № 44/2017 от 21.02.2017 г., срок до 15.03.2020 г.

Доступ из локальной сети НФИ КемГУ свободный, неограниченный, с домашних ПК – авторизованный. Кол-во возможных подключений – **4000**.

Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/> - сводный информационный ресурс электронных документов для образовательной и научно-исследовательской деятельности педагогических вузов. НФИ КемГУ является участником и пользователем МЭБ. Договор о присоединении к МЭБ от 15.10.2013 г., доп. соглашение от 01.04.2014 г. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ.

Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) – <http://uisrussia.msu.ru> - база электронных ресурсов для образования и исследований в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук. Письмо 01/08 – 104 от 12.02.2015. Срок – бессрочно. Доступ предоставляется из локальной сети НФИ КемГУ

### **6 Иные сведения и (или) материалы.**

#### **6.1. Примерные темы письменных учебных работ**

##### **Темы реферата:**

1. Отличия процессов от функций.
2. Элементы бизнес-процессов.
3. Персонал как ресурс и как входящий и выходящий поток.
4. Должностная инструкция в процессе «управления продажами».
5. Типы процессов (основной, поддерживающий, процесс управления или развития)
6. Иерархическая структура бизнес-процессов в компании.
7. Функции проектного офиса компании.
8. Обследование бизнес-процессов организации
9. Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
10. Методология IDEF0.
11. Методология IDEF3.
12. Методология IDEF1X.
13. Программные средства моделирования бизнес-процессов и стандартов SADT и IDEF.
14. Основные модели ARIS.
15. Программные средства моделирования в ARIS
16. Концепция управления бизнес-процессами BPM.
17. Описание нотации BPMN.
18. Программные средства поддержки BPM

#### **6.2. Примерные вопросы и задания для промежуточной аттестации**

**Таблица 8 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету**

Разделы и темы	Примерные теоретические	Примерные практические задания
----------------	-------------------------	--------------------------------

	вопросы	
<i>Бизнес-процессы как объект исследования</i>	<i>Бизнес-процесс, характеристика и классификация. Исследование бизнес-процессов организации. Управление бизнес-процессами</i>	Диаграммы прецедентов (Use Case Diagram). Диаграммы классов (class diagram), диаграммы последовательностей (sequence diagram)
Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	Способы описания бизнес-процессов. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов.	Диаграммы состояний(state diagram). Диаграммы деятельности (activity diagrams). Диаграмма компонентов. Диаграмма коопераций.
Методологии моделирования бизнес-процессов	Основные модели ARIS. Программные средства моделирования в ARIS	Моделирование бизнес-процессов учета успеваемости студентов в высшем учебном заведении.

Составитель (и): Сликишина И.В., доцент каф. ИОТД

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*