



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)**

Институт математики и информационных технологий
Кафедра алгебраических и информационных систем



Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.03 Бизнес-аналитика

Направление подготовки информационные технологии	02.04.02	Фундаментальная	информатика	и
Направленность (профиль) подготовки машинное обучение	Анализ данных научных исследований и			
Квалификация выпускника	магистр			
Форма обучения	очная			

Иркутск 2025 г.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания учебной дисциплины «Бизнес-аналитика» является изучение студентами, обучающимися по направлению подготовки «Фундаментальная информатика и информационные технологии», теоретических и практических аспектов моделирования и анализа бизнес-процессов, а также получение практических навыков применения программных продуктов для моделирования бизнес-процессов.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить методологические основы моделирования и анализа бизнес-процессов;
- получить практические навыки моделирования и анализа бизнес-процессов;
- научиться применять специализированные программные продукты для построения моделей бизнес-процессов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

2.1. Учебная дисциплина (модуль) относится к части программы, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается на втором курсе.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, сформированные дисциплиной: «Управление исследовательской и проектной деятельностью».

2.3. Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, могут быть использованы в ходе выполнения бакалаврской работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций (элементов следующих компетенций) в соответствии с ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК _{УК1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<i>Знать:</i> методологические основы моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> проводить исследование бизнес-процессов организации и описывать их в виде моделей с использованием различных нотаций; <i>Владеть:</i> навыками грамотного и обоснованного выбора конкретных методологий моделирования при решении задач по исследованию процессов управления.
	ИДК _{УК1.2} Критически оценивает надежность источников	<i>Знать:</i> особенности моделирования как метода познания;

	информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	<i>Уметь:</i> проектировать функции и бизнес-процессы организации; <i>Владеть:</i> базовыми навыками решения задач по анализу и оптимизации бизнес-процессов организации на основе выбранных методов и технологий моделирования.
	ИДК УК1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	<i>Знать:</i> методику исследования деятельности организации и учреждений для дальнейшего моделирования их процессов; <i>Уметь:</i> ставить задачу и планировать исследование конкретных проблем управления в области моделирования бизнес-процессов; <i>Владеть:</i> базовыми навыками применения программных продуктов для моделирования бизнес-процессов.
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДК УК3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и, на ее основе, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	<i>Знать:</i> сущность и основные понятия моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> разрабатывать стратегию развития и моделировать систему бизнес-процессов организации на основе командной работы; <i>Владеть:</i> базовыми навыками создания архитектуры бизнес-процессов на основе командной работы.
	ИДК УК3.2 Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы с привлечением оппонентов разработанным идеям	<i>Знать:</i> основы управления бизнес-процессами; <i>Уметь:</i> организовать дискуссии и обсуждение результатов работы в ходе моделирования бизнес-процессов; <i>Владеть:</i> базовыми навыками моделирования бизнес-процессов на основе командной работы.
	ИДК УК3.3 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	<i>Знать:</i> базовые принципы и методы моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> планировать командную работу, распределять поручения и делегировать

		полномочия членам команды в ходе моделирования бизнес-процессов; Владеть: базовыми навыками решения задач по анализу и оптимизации бизнес-процессов организации на основе командной работы.
ПК-2 Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте (в том числе по анализу данных научных исследований)	ИДК ПК2.1 Способен выявлять требования и интересы потребителей	<i>Знать:</i> методологические основы сбалансированной системы показателей; <i>Уметь:</i> применять конкретные инструменты стратегического планирования с учетом требований и интересов потребителей; <i>Владеть:</i> базовыми навыками разработки и применения сбалансированной системы показателей с учетом требований и интересов потребителей.
	ИДК ПК2.2 Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте по анализу данных научных исследований, выбирать методики и шаблоны	<i>Знать:</i> методологические основы моделирования бизнес-процессов; <i>Уметь:</i> проводить исследование бизнес-процессов организации и описывать их в виде моделей с использованием различных нотаций; <i>Владеть:</i> навыками грамотного и обоснованного выбора конкретных методологий моделирования при решении задач по исследованию процессов управления.

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа, в том числе 26 часов на контроль, практическая подготовка 18.

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр – экзамен

4.1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ, С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ И ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Се ме ст р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Само стоят ельн ая рабо та + конт роль	
			Лекц ии	Семинарски е (практическ ие занятия)	Контрол ь обучени я		
1.	Современная система взглядов на управление организацией	3	2	2	1	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен
2.	Бизнес-процесс как объект исследования	3	2	2	1	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен
3.	Системный анализ деятельности организации	3	2	2	1	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен
4.	Современные подходы к моделированию бизнес- процессов	3	2	2	1	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен
5.	Методология функционального моделирования SADT	3	2	2	1	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен
6.	Методология моделирования бизнес- процессов ARIS	3	2	2	1	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов,

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Се ме ст р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости; Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа преподавателя с обучающимися			Само стоят ельн ая рабо та + конт роль	
			Лекц ии	Семинарски е (практическ ие занятия)	Контрол ь обучени я		
							собеседования, тест, экзамен
7.	Методология моделирования бизнес- процессов BPMN	3	2	2	1	11	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен
8.	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	3	2	2	3	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен
Итого часов			16	16	10	102	

4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно- методическое обеспечение самостоятельн ой работы
		Вид самостоят ельной работы	Срок и выпо лнен ия	Затра ты вре мени (час.)		
1.	Современная система взглядов на управление организацией	Изучение теоретиче ского материала , подготовк а к практичес кому занятию	1-2	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумо в, собеседовани я, тест, экзамен	1,2,3,4

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Срок и выполнения	Затраты времени (час.)		
2.	Бизнес-процесс как объект исследования	Изучение теоретического материала , подготовка к практическому занятию	3-4	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	1,2
3.	Системный анализ деятельности организации	Изучение теоретического материала , подготовка к практическому занятию	5-6	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	1,2
4.	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	Изучение теоретического материала , подготовка к практическому занятию	7-8	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	1,2
5.	Методология функционального моделирования SADT	Изучение теоретического материала , подготовка к практическому занятию	9-10	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	1,2
6.	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	Изучение теоретического материала , подготовка к практическому занятию	11-12	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	1,2

№ п/п	Название раздела, темы	Самостоятельная работа обучающихся			Оценочное средство	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
		Вид самостоятельной работы	Срок и выполнения	Затраты времени (час.)		
7.	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	13-14	11	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	1,2
8.	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	Изучение теоретического материала, подготовка к практическому занятию	15-17	13	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	1,2
Общая трудоемкость самостоятельной работы по дисциплине (час)				102		
Из них объем самостоятельной работы с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (час)						

4.3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Современная система взглядов на управление организацией

Система управления организацией. Основные подходы к управлению организацией. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.

Тема 2. Бизнес-процесс как объект исследования

Бизнес-процесс: характеристика и классификация. Исследование бизнес-процессов организации. Основы управления бизнес-процессами.

Тема 3. Системный анализ деятельности организации

Системный анализ: организация как система, цели организации, система процессов. Основные методологии классификации бизнес-процессов организации.

Тема 4. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов

Цели и задачи моделирования бизнес-процессов. Способы описания бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов.

Тема 5. Методология функционального моделирования SADT

Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности. Методология IDEF0. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.

Тема 6. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS

Методология моделирования ARIS. Основные модели ARIS. Программные средства моделирования в методологии ARIS.

Тема 7. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN

Концепция управления бизнес-процессами BPM. Описание нотации BPMN. Программные средства поддержки BPMN.

Тема 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности

Концепция «Управление эффективностью деятельности». Сбалансированная система показателей. Ключевые показатели эффективности.

4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисципли ны (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируе мые компетенц ии (индикатор ы)
			Всего	Из них практичес кая подготовк а		
1	1.	Современная система взглядов на управление организацией	2	2	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)
2	2.	Бизнес-процесс как объект исследования	2	2	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)
3	3.	Системный анализ деятельности организации	2	2	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)
4	4.	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	2	2	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)

№ п/п	№ раздела и темы дисципли ны (модуля)	Наименование семинаров, практических и лабораторных работ	Трудоемкость (час.)		Оценочные средства	Формируе мые компетенц ии (индикатор ы)
			Всего	Из них практичес кая подготовк а		
5	5.	Методология функционального моделирования SADT	2	2	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)
6	6.	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	2	2	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)
7	7.	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	2	2	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)
8.	8.	Сбалансированна я система показателей и ключевые показатели эффективности	2	2	Доклады, сообщения, вопросы для коллоквиумов, собеседования, тест, экзамен	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)
		Всего	16	16		

4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СР)

№ п/п	Тема	Задание	Формируемая компетенция	ИДК
1.	Современная система взглядов на управление организацией	Закрепление лекционного материала по теме «Современная система взглядов на управление организацией»	УК-1, УК-3, ПК-2	ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3 ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2
2.	Бизнес-процесс как объект исследования	Закрепление лекционного материала по теме «Бизнес-процесс как объект исследования»	ПК-1, ПК-2, ПК-4	ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3 ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2
3.	Системный анализ деятельности организации	Закрепление лекционного материала по теме «Системный анализ деятельности организации»	ПК-1, ПК-2, ПК-4	ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3 ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2
4	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	Закрепление лекционного материала по теме «Современные подходы к моделированию бизнес-процессов»	ПК-1, ПК-2, ПК-4	ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3 ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2
5	Методология функционального моделирования SADT	Закрепление лекционного материала по теме «Методология функционального моделирования SADT»	ПК-1, ПК-2, ПК-4	ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3 ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2

№ п/ п	Тема	Задание	Формируема я компетенция	ИДК
6	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	Закрепление лекционного материала по теме «Методология моделирования бизнес-процессов ARIS»	ПК-1, ПК-2, ПК-4	ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3 ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2
7	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	Закрепление лекционного материала по теме «Методология моделирования бизнес-процессов BPMN»	ПК-1, ПК-2, ПК-4	ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3 ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2
8	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	Закрепление лекционного материала по теме «Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности»	ПК-1, ПК-2, ПК-4	ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3 ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3 ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2

4.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Успешное овладение знаниями в области бизнес-аналитики предполагает постоянную и кропотливую самостоятельную работу студентов на лекциях, семинарах, при подготовке к рубежным контролям и экзамену.

Студентам необходимо приобрести навыки и умение кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения лекции, выводы, обобщения, формулировки. Бизнес-аналитика использует свою терминологию и категориальный аппарат, которыми студент должен научиться пользоваться и применять в процессе обучения. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

С целью развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств большинство занятий проводится в интерактивной форме: групповые дискуссии и проекты, разбор и анализ конкретных ситуаций на основе имитационных моделей, чтение интерактивных лекций.

Подготовка к практическому занятию требует ознакомления и работы студента с рекомендованной научной, учебной и периодической научной литературой. На практическом занятии каждый студент имеет возможность показать знание категорий, положений и инструментов управления бизнес-процессами, умение применить их при оценке основных процессов и явлений, происходящих в современной бизнес-среде.

Методические указания по организации самостоятельной работы. Получение

углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе - самостоятельной работы студентов. При самостоятельной работе особое внимание следует уделить следующим вопросам:

- Система управления организацией.
- Основные подходы к управлению организацией.
- Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.
- Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
- Исследование бизнес-процессов организации.
- Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
- Способы описания бизнес-процессов.
- Методологии моделирования бизнес-процессов.
- Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
- Методология IDEF0.
- Методология моделирования ARIS.
- Основные модели ARIS.
- Концепция управления бизнес-процессами BPM.
- Концепция «Управление эффективностью деятельности».
- Сбалансированная система показателей.
- Ключевые показатели эффективности.

4.5. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (ПРОЕКТОВ)

Курсовая работа учебным планом по данной дисциплине не предусмотрена.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература

1. 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.
2. Фролов, Ю. В. Стратегический менеджмент. Формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов : учебное пособие для вузов / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев ; под редакцией Ю. В. Фролова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09015-4.
3. 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.

б) дополнительная литература

4. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ЭБС ЭЧЗ «Библиотех»
2. ЭБС «Издательство «Лань»
3. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
4. ЭБС «Айбукс.ru/ibooks.ru»
5. «ЭБС Юрайт»
6. ЭБС «Издательство Лань»
7. ЭБ Издательского центра «Академия»
8. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

№	Наименование	Кол-во	Форма использования
1	Проектор	1	Проведение семинарских, лекционных занятий
2	Проекционный экран	1	Проведение семинарских, лекционных занятий
3	Персональный компьютер	25	Проведение семинарских, лекционных занятий

6.2. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Браузер, офисные программы.

6.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА:

ИОС EDUCA, DOMIC, презентационное оборудование, персональный компьютер с возможностью демонстрации презентаций в формате pdf.

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации программы данной дисциплины используются различные образовательные технологии. Дисциплина читается в третьем семестре. Практические занятия по дисциплине ориентированы на развитие у студента навыков моделирования бизнес-процессов.

Наименование тем занятий с использованием активных форм обучения:

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
1.	Современная система взглядов на управление организацией	Л, Пр	Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов.	4

№	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
2.	Бизнес-процесс как объект исследования	Л, Пр	Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов.	4
3.	Системный анализ деятельности организации	Л, Пр	Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО.	4
4.	Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	Л, Пр	Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО.	4
5.	Методология функционального моделирования SADT	Л, Пр	Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО.	4
6.	Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	Л, Пр	Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО.	4
7.	Методология моделирования бизнес-процессов BPMN	Л, Пр	Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО.	4
8.	Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	Л, Пр	Проблемное изложение учебной информации на лекциях и семинарах, лекции-презентации, обсуждение проблемных моментов. Работа в специализированном ПО.	6
Итого часов				34

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства текущего контроля

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Вопросы для коллоквиумов, собеседования	1. Современная система взглядов на управление организацией 2. Бизнес-процесс как объект исследования 3. Системный анализ деятельности организации 4. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов	УК-1 (ИДК УК1.1 ИДК УК1.2 ИДК УК1.3) УК-3 (ИДК УК3.1 ИДК УК3.2 ИДК УК3.3) ПК-2 (ИДК ПК2.1 ИДК ПК2.2)
2.	Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)	5. Методология функционального моделирования SADT 6. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS	
3.	Тест	7. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности	



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)
Факультет/институт _____**

**Вопросы для коллоквиумов, собеседования по дисциплине
«Бизнес-аналитика»**

Тема 1. Современная система взглядов на управление организацией

1. Система управления организацией.
2. Основные подходы к управлению организацией.
3. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.

Тема 2. Бизнес-процесс как объект исследования

1. Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
2. Исследование бизнес-процессов организации.
3. Основы управления бизнес-процессами.

Тема 3. Системный анализ деятельности организации

1. Системный анализ: организация как система, цели организации, система процессов.
2. Основные методологии классификации бизнес-процессов организации.

Тема 4. Современные подходы к моделированию бизнес-процессов

1. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
2. Способы описания бизнес-процессов. Методологии моделирования бизнес-процессов.

Тема 5. Методология функционального моделирования SADT

1. Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
2. Методология IDEF0.
3. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.

Тема 6. Методология моделирования бизнес-процессов ARIS

1. Методология моделирования ARIS.
2. Основные модели ARIS.
3. Программные средства моделирования в методологии ARIS.

Тема 7. Методология моделирования бизнес-процессов BPMN

1. Концепция управления бизнес-процессами BPM.
2. Описание нотации BPMN.
3. Программные средства поддержки BPMN.

Тема 8. Сбалансированная система показателей и ключевые показатели эффективности

1. Концепция «Управление эффективностью деятельности».
2. Сбалансированная система показателей.
3. Ключевые показатели эффективности.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, когда ответы на все вопросы верны и при ответе не более чем на один вопрос имеются несущественные неточности;
- оценка «хорошо» выставляется в случае, когда ответ на один вопрос ошибочен либо когда в ответе на два вопроса имеются несущественные неточности;
- оценка «удовлетворительно» выставляется, когда несущественные неточности имеются в ответах на все вопросы контрольной работы либо когда ответ на один вопрос ошибочен и имеются несущественные неточности в ответах на один или оба оставшихся вопроса;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ на два или три вопроса ошибочен.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)
Факультет/институт _____**

**Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине
«Бизнес-аналитика»**

1. Система управления организацией.
2. Основные подходы к управлению организацией.
3. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.
4. Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
5. Исследование бизнес-процессов организации.
6. Основы управления бизнес-процессами.
7. Системный анализ: организация как система, цели организации, система процессов.
8. Основные методологии классификации бизнес-процессов организации.
9. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
10. Способы описания бизнес-процессов.
11. Методологии моделирования бизнес-процессов.
12. Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
13. Методология IDEF0.
14. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.
15. Методология моделирования ARIS.
16. Основные модели ARIS.
17. Программные средства моделирования в методологии ARIS.
18. Концепция управления бизнес-процессами BPM.
19. Описание нотации BPMN.
20. Программные средства поддержки BPMN.
21. Концепция «Управление эффективностью деятельности».
22. Сбалансированная система показателей.
23. Ключевые показатели эффективности.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, когда ответы на все вопросы верны и при ответе не более чем на один вопрос имеются несущественные неточности
- оценка «хорошо» выставляется в случае, когда ответ на один вопрос ошибочен либо когда в ответе на два вопроса имеются несущественные неточности
- оценка «удовлетворительно» выставляется, когда несущественные неточности имеются в ответах на все вопросы контрольной работы либо когда ответ на один вопрос ошибочен и имеются несущественные неточности в ответах на один или оба оставшихся вопроса

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ на два или три вопроса ошибочен.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный
университет»
(ФГБОУ ВПО «ИГУ»)
Факультет/институт _____**

–

Пример тестовых заданий по дисциплине «Бизнес-аналитика»

1. *В каком подходе к управлению организацией она рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов, обладающая входом и выходом, а также связью с окружающей средой*
 - 1) научный
 - 2) функциональный
 - 3) финансовый
 - 4) системный
 - 5) процессный
 - 6) маркетинговый
2. *Регламент - это*
 - 1) это письменный документ, в котором излагается порядок осуществления какой-либо деятельности
 - 2) организационно-распорядительный документ крупной компании (общества), содержащий совокупность правил, регулирующих порядок бизнес-процесса или его этапов
 - 3) внутренний документ организации, содержащий требования к продукции, сырью, процессам, методикам, оснастке, услугам и т.д.
3. *Невозможность визуального отражения длительности выполнения процедур, отсутствие учета управляющих воздействий, необходимость разработки соглашений о моделировании – это недостатки моделирования в*
 - 1) DFD
 - 2) WFD
 - 3) IDEF
 - 4) ARIS
 - 5) BPMN

Критерии оценки:

- отлично – от 86 до 100% правильных ответов (включительно).
- хорошо – от 71 до 85% правильных ответов (включительно).
- удовл. – от 60 до 70% правильных ответов (включительно).
- неудовл. – меньше 60% правильных ответов.

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена).

Экзамен проводится устно по билетам.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Система управления организацией.
2. Основные подходы к управлению организацией.
3. Оценка уровня зрелости управления бизнес-процесса.
4. Бизнес-процесс: характеристика и классификация.
5. Исследование бизнес-процессов организации.
6. Цикл Деминга — Шухарта (PDCA) в управлении процессами. Подход «Шесть сигм».
7. Методология классификации бизнес-процессов организации PCF APQC.
8. Восьмипроцессная модель предприятия.
9. Компонентная модель бизнеса компании «IBM».
10. Методология моделирования деятельности организации на основе анализа цепочки добавления потребительской ценности.
11. Многоуровневая модель бизнес-процессов управления производством eTOM.
12. Основные методологии классификации бизнес-процессов организации.
13. Цели и задачи моделирования бизнес-процессов.
14. Способы описания бизнес-процессов.
15. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов: диаграммы потоков данных (DFD).
16. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов: диаграммы потоков работ (WFD).
17. Метод структурного анализа и проектирования: назначение и особенности.
18. Методология IDEF0.
19. Программные средства моделирования бизнес-процессов в стандартах SADT и IDEF.
20. Нотация «Процесс» BP (Process) FlowChart.
21. Нотация «Процедура» Cross-functional FlowChart.
22. Методология моделирования ARIS.
23. Основные модели ARIS: организационная схема (Organizational Chart — OC).
24. Основные модели ARIS: функциональная модель (Function Tree — FT).
25. Основные модели ARIS: процессно-событийная модель (extended Event-Driven Process Chain — eEPC).
26. Программные средства моделирования в методологии ARIS.
27. Концепция управления бизнес-процессами BPM.
28. Описание нотации BPMN.
29. Программные средства поддержки BPMN.
30. Концепция «Управление эффективностью деятельности».
31. Сбалансированная система показателей.
32. Ключевые показатели эффективности.

Третий вопрос в билете – практический вопрос по одному из заданий, выполненных студентами в течение семестра (определен в билете).

Разработчики:



(подпись)

доцент

(занимаемая должность)

Д.В. Колпакиди

(инициалы, фамилия)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 811, зарегистрированный в Минюсте России «13» сентября 2017 г. № 48168 с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании кафедры Алгебраических и информационных систем ИМИТ ИГУ «24» марта 2022 г.

Протокол № 9 Зав. кафедрой  Пантелеев В.И.

Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.