



**ЕВРЕЙСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ИНН 7715290332
ОГРН 1027739131375
127273, Москва, ул. Отрадная, д.6
тел.: +7(495) 736-92-70
e-mail: info@uni21.org
<https://www.j-univer.ru>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Направление подготовки:
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)
Искусственный интеллект и анализ данных

Уровень высшего образования: бакалавриат

Москва – 2025

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» является получение теоретических знаний, практических умений, формирование компетенций по моделированию бизнес-процессов на основе использования современных информационных технологий и применение полученных знаний и умений в будущей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» являются:

- Получение студентами знаний о существующих методах моделирования и оптимизации бизнес-процессов
- Получение студентами знаний о методологии, методах и инструментах моделирования бизнес-процессов
- Получение студентами навыков по использованию современных информационных технологий и систем в области моделирования бизнес-процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» включена в перечень дисциплин по выбору вариативной части учебного плана. Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Прикладная информатика в экономике».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Моделирование бизнес-процессов», являются «Высшая математика», «Менеджмент в информационных технологиях», «Теоретические основы информатики».

Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» считается важной для изучения следующих дисциплин: «Инновационный менеджмент», «Основы бизнеса», «Автоматизация учета на предприятии», а также написания выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является то, что в процессе изучения дисциплины обучающиеся обретают навыки анализа и моделирования бизнес – процессов, использования современных информационных технологий.

Рабочая программа дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины «Моделирование бизнес-процессов» позволит обучающемуся осуществлять трудовые действия в соответствии с профессиональным стандартом 06.015. «Специалист по информационным системам», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014г. № 896н:

- выявление первоначальных требований заказчика к ИС;
- определение возможности достижения соответствия ИС первоначальным требованиям заказчика;
- сбор исходных данных у заказчика;
- описание бизнес-процессов на основе исходных данных;
- утверждение у заказчика описания бизнес-процессов;
- анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС;
- спецификация (документирование) требований к ИС;
- разработка модели бизнес-процессов заказчика;
- адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС

- создание (модификация) и сопровождение информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС

- организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования;

- оптимизация работы ИС;

- управление доступом к данным;

- обработка результатов аналитической деятельности;

- сбор дополнительных материалов Подготовка итоговой отчетности.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория компетенций	Коды компетенции, ПС и ТФ (при наличии)	Формулировка компетенции	Индикаторы компетенции	Дескрипторы индикаторов
Профессиональные компетенции	ПК-1	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1.1- Знает методику проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе, возможности типовой ИС, инструменты и методы анализа требований.	ПК-1.1.1- Демонстрируются поверхностные знания методики проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе, возможностям типовой ИС, инструментам и методам анализа требований. ПК-1.1.2- Демонстрируются достаточные знания методики проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе, возможностей типовой ИС, инструментов и методов

				<p>анализа требований</p> <p>ПК-1.1.3- Демонстрируются глубокие знания методики проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, к формулировке требований к информационной системе, возможностей типовой ИС, инструментов и методов анализа требований.</p>
			<p>ПК-1.2- Умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию.</p>	<p>ПК-1.2.1- Демонстрируются достаточные умения проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию.</p> <p>ПК-1.2.2- Демонстрируется умение решать профессиональные задачи с применением современных информационных технологий и методов анализа и моделирования бизнес-процессов.</p> <p>ПК-1.2.3- Демонстрируются отличные навыки решения профессиональных задач с применением методов анализа и мо-</p>

				<p>делирования бизнес-процессов</p> <p>ПК-1.3.1- Минимальное владение навыками анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС, спецификации (документирования) требований к ИС, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций</p> <p>ПК-1.3.2- Достаточное владение навыками анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС, спецификации (документирования) требований к ИС, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций</p> <p>ПК-1.3.3- Уверенное и профессиональное владение навыками анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС, спецификации (документирования) требований к ИС, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций.</p>
			<p>ПК-1.3- Владеет навыками анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС, спецификации (документирования) требований к ИС, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций.</p>	
	ПК-6	Способен ана-	ПК-6.1-	ПК-6.1.1-

		<p>лизировать и моделировать бизнес-процессы</p>	<p>Знает возможности типовой информационной системы; современные стандарты информационного взаимодействия систем; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации.</p>	<p>Демонстрируются знания основ современных стандартов информационного взаимодействия систем; инструментов и методов моделирования бизнес-процессов;</p> <p>ПК-6.1.2- Демонстрируются достаточные знания современных стандартов информационного взаимодействия систем; инструментов и методов моделирования бизнес-процессов</p> <p>ПК-6.1.3 - Демонстрируются глубокие знания современных стандартов информационного взаимодействия систем; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации</p>
			<p>ПК-6.2- Умеет выявлять первоначальные требования заказчика к информационной системе; определять возможности достижения соответствия информационной системы первоначальным требованиям за-</p>	<p>ПК-6.2.1- Способен выявлять минимально необходимые требования заказчика к информационной системе; описывать, согласовывать с заказчиком исходные бизнес-процессы; составлять описание прикладных процессов</p> <p>ПК-6.2.2-</p>

			<p>казчика; описывать, согласовывать с заказчиком исходные бизнес-процессы; составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели бизнес-процессов и утверждать у заказчика разработанные бизнес-процессы.</p>	<p>Умеет выявлять требования заказчика к информационной системе; определять возможности достижения соответствия информационной системы требованиям заказчика; описывать, согласовывать с заказчиком исходные бизнес-процессы; составлять описание прикладных бизнес-процессов, разрабатывать модели бизнес-процессов и утверждать у заказчика разработанные бизнес-процессы</p> <p>ПК-6.2.3-</p> <p>Способен удовлетворить требования заказчика к информационной системе; описать и согласовать с заказчиком исходные бизнес-процессы; составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели бизнес-процессов и утверждать у заказчика разработанные бизнес-процессы.</p>
			<p>ПК-6.3-</p> <p>Владеет процессом определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможностью их реализации; процессом реинжиниринга бизнес-процессов</p>	<p>ПК-6.3.1-</p> <p>Может оценить требования заказчика к информационным системам, знает процесс реинжиниринга бизнес-процессов организации; процесс разработки модели бизнес-процессов</p> <p>ПК-6.3.2-</p> <p>Способность в до-</p>

			сов организации; процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.	<p>статочной степени с определить требования заказчика к информационным системам знает и может реализовать процесс реинжиниринга бизнес процессов организации; разработать модель бизнес-процессов заказчика.</p> <p>ПК-6.3.3- Уверенное и профессиональное владение процессом определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации; процессом ре-инжиниринга бизнес процессов организации; процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.</p>
--	--	--	--	---

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Трудоемкость по семестрам	
		2 семестр	
		108	
Аудиторные занятия (всего)	32	32	
Занятия лекционного типа	16	16	
Занятия семинарского типа (практич., семин., лаборат. и др.)	16	16	
Самостоятельная работа (всего)	40	40	
Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, зачет, экзамен)	36	36	
		Экзамен	

4.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочной формы обучения по данному профилю нет

4.3. Учебно-тематический план дисциплины

4.3.1. Учебно-тематический план дисциплины для очной формы обучения

Номер раздела	Наименование раздела/темы	Часов по учебной (рабочей) программе				
		Всего в уч. плане по разделу /теме	Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа студента
				в том числе		
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Подходы к моделированию бизнес-процессов. Теоретические основы управления процессами	26	11	5	6	15
2	Тема 2. Процесс и его компоненты, модели. Методологии описания деятельности компании	25	10	5	5	15
3	Тема 3. Инструментальные системы для моделирования бизнеса	21	11	6	5	10
	Контроль	36				36
	Итого	108	128	16	16	40

4.4. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Тема 1 Функциональный и процессный подходы к моделированию бизнес-процессов. Теоретические основы управления процессами

Эволюция бизнеса. Система научной организации труда Тейлора. Анри Файоль как автор первой законченной концепции менеджмента.

Функциональное управление и функционально-ориентированная организация.

Новый взгляд на организацию деятельности – процессно-ориентированный. Понятие процесса. Бизнес-процесс.

Цикл управления процессами. Цикл Шухарта-Деминга. Цикл Исикавы. Цикл Харри и Шредера (шесть сигм). Концепция Business Process Management.

Содержание практических занятий

- Процессный подход и процессно-ориентированная организация. Соотношение функционального и процессного подходов.

- Отражение процессного подхода в международных стандартах.

- Жизненный цикл управления процессами в BPM. Реализация процессов: Контролинг процессов.

- Цель системы. Цель организации. Система целей. Рассмотрение организации как системы. Системный анализ.

Самостоятельная работа

- Работа с литературой, подготовка к тестированию.

- Изучение материалов лекционных занятий, рекомендованной литературы и источников

Тема 2 Процесс и его компоненты, модели. Методологии описания деятельности компании

Определения процесса различных школ. Иерархия понятия «процесс». Основные элементы процесса и его окружение. Определение метрик процесса, ключевых показателей его результативности. Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг процесса. Требования к мониторингу процесса стандарта ИСО 9001-2000.

Эталонная модель Международной бенчмаркиговой палаты Американского Центра производительности и качества (American Productivity & Quality Center, APQC): структура классификации процессов (Process Classification Framework).

Структура классификации процессов из 13 процессов («13-процессная эталонная модель»). Модернизированная структура классификации процессов

Моделирование деятельности и моделирование процессов. Предметные области в деятельности организации. Уровни описания. Эволюция развития методологий моделирования. Сравнительный анализ методологий моделирования.

Содержание практических занятий

- Классификация процессов. Свойства бизнес-процесса.
- Показатели, характеризующие параметры процесса: результативность, определенность, управляемость, эффективность, повторяемость, гибкость. Метрики и ключевые показатели результативности (КПР).
- Взаимосвязь целей, метрик, точек контроля и измерений, статистической обработки. Анализ результатов в свете бизнес-потребностей организации для выявления сильных и слабых сторон процессов, а также присущих им рисков.
- Расстановка приоритетов при усовершенствовании процессов.

Методологии структурного подхода. Методологии объектно-ориентированного подхода. Методологии, ориентированные на бизнес-процессы.

- Сравнительный анализ методологий моделирования.

Самостоятельная работа

- изучение материалов лекционных занятий, рекомендованной литературы и источников;
- подготовка к тестированию;

Тема 3 Теории первого порядка. Проблемы оснований математики

Требования к инструментальным системам для моделирования бизнеса.

Сравнительный анализ инструментальных средств. Классификация моделей организации. Предметные области - входы в моделирование деятельности.

Классификация моделей организации. Предметные области - входы в моделирование деятельности.

Принципы выделения бизнес-процессов. Основные модели и уровни описания процессов.

Ресурсное окружение процессов на разных уровнях описания.

Проблема целостного описания бизнес-процессов.

Сравнение с эталонными процессами.

Сравнение с референтными моделями. Бенчмаркинг.

Виды анализа процессов.

Виды анализа процессов. Понятие контроллинга и мониторинга.

Содержание практических занятий

- Лабораторные работы по курсу «Моделирование бизнес-процессов в корпоративных ИС» (часть №1). Модель «БЮДЖЕТИРОВАНИЕ».
- Практикум по проектированию в инструментальной среде ARIS 7.0. Модель «УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ».

- Подходы к описанию процессов. Подходы к описанию организационной структуры. Взаимосвязи описания организационной структуры с другими предметными областями.

- Подходы к описанию предметных областей деятельности организации (цели, продукты, ИТ-системы, документы, данные, технические ресурсы). Инструментальная система ARIS. Инструментальная система BPWin.

- Инструментальная система Rational Rose. Графический редактор Visio.

Самостоятельная работа

- изучение материалов лекционных занятий, рекомендованной литературы и источников;

- Работа с литературой, подготовка к защите лабораторных работ.

- Подготовка к экзамену. Повторение пройденного материала.

5. Индикаторы достижения компетенций и фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Преподавателю, для проверки сформированности у обучающихся компетенций по дисциплине, предоставляется право выбирать разноуровневые задания по своему усмотрению.

5.1. Индикаторы достижения компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Компетенции	Оценка		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	ПК-1 Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе			
Знать	методику проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе, возможности типовой ИС, инструменты и методы анализа требований.	Обучающийся демонстрирует плохое знание методики проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе, возможности типовой ИС, инструментов и методов анализа требований.	Обучающийся демонстрирует знание Обучающийся демонстрирует плохое знание методики проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе, возможности типовой ИС, инструментов и методов анализа требований.	Обучающийся демонстрирует отличное знание Обучающийся демонстрирует плохое знание методики проведения обследования организации, выявления информационных потребностей пользователей, формулировки требований к информационной системе, возможности типовой ИС, инструментов и методов анализа требований.

Уметь	проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию.	Плохо умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию.	Умеет самостоятельно проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию.	Отлично умеет самостоятельно проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию.
Владеть	навыками анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС, спецификации (документирования) требований к ИС, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций.	Обучающийся демонстрирует минимальное владение анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС, спецификации (документирования) требований к ИС, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций.	Обучающийся демонстрирует достаточное владение анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС, спецификации (документирования) требований к ИС, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций.	Обучающийся демонстрирует уверенное и профессиональное владение анализа функциональных и нефункциональных требований к ИС, спецификации (документирования) требований к ИС, программными средствами и платформами инфраструктуры информационных технологий организаций.
2	ПК-6 Способен анализировать и моделировать бизнес-процессы			
Знать	Возможности типовой информационной системы; современные стандарты информационного взаимодействия систем; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методы формального описания	Обучающийся демонстрирует плохое знание стандартов информационного взаимодействия систем; инструментов и методов моделирования бизнес-процессов; методов формального описания бизнес-процессов, методы моделирования бизнес-	Обучающийся знает современные стандарты информационного взаимодействия систем; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методы формального описания бизнес-процессов, методы моделирования	Обучающийся демонстрирует отличное знание возможностей типовой информационной системы; современные стандарты информационного взаимодействия систем; инструменты и методы моделирования бизнес-процессов; методы формального описания биз-

	<p>сания бизнес-процессов, методы моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации.</p>	<p>процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации.</p>	<p>бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации.</p>	<p>нес-процессов, методы моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организации.</p>
<p>Уметь</p>	<p>выявлять первоначальные требования заказчика к информационной системе; определять возможности достижения соответствия информационной системы первоначальным требованиям заказчика; описывать, согласовывать с заказчиком исходные бизнес-процессы; составлять описание прикладных процессов, разрабатывать модели бизнес-процессов и утверждать у заказчика разработанные бизнес-процессы.</p>	<p>Обучающийся плохо учитывает связь логики высказываний и построения правильных выводов для анализа функциональных разрывов бизнес-процессов; проводить корректировку существующей модели бизнес-процессов; проводить анализ функциональных и нефункциональных требований к информационной системе.</p>	<p>Обучающийся умеет учитывать связь логики высказываний и построения правильных выводов для анализа функциональных разрывов бизнес-процессов; проводить корректировку существующей модели бизнес-процессов; проводить анализ функциональных и нефункциональных требований к информационной системе.</p>	<p>Обучающийся умеет правильно учитывать связь логики высказываний и построения правильных выводов для анализа функциональных разрывов бизнес-процессов; проводить корректировку существующей модели бизнес-процессов; проводить анализ функциональных и нефункциональных требований к информационной системе.</p>
<p>Владеть</p>	<p>Владеет процессом определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможностью их реализации; процессом ре-</p>	<p>Обучающийся может оценить требования заказчика к информационным системам, знает процесс реинжиниринга бизнес-процессов организации; процесс разработки модели</p>	<p>Обучающийся владеет навыками определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможностью их реализации; процессом ре-</p>	<p>Обучающийся отлично, уверенно и профессионально владеет процессом определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможностью их реализации; процессом</p>

	инжиниринга бизнес процессов организации; процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.	бизнес-процессов	инжиниринга бизнес процессов организации; процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.	ре-инжиниринга бизнес процессов организации; процессом разработки модели бизнес-процессов заказчика.
--	---	------------------	---	--

5.2. Фонд оценочных средств дисциплины, отражающий этапы формирования компетенций

5.2.1. Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования индикаторов достижения компетенций по данной дисциплине

а) тесты для текущего контроля

Тестовый вопрос 1:

Процесс моделирования включает как элемент:

1. Исследователя;
2. Экономиста;
3. Технолога;
4. Объект исследования;
5. Программу.

Тестовый вопрос 2:

Выделите этапы моделирования:

1. Получение знаний об объекте;
2. Согласование модели с экономистами;
3. Проведение модельных экспериментов;
4. Перенос знаний с модели на оригинал;
5. Практическая проверка получаемых с помощью моделей знаний и их использование;
6. Согласование этапов построения объекта;
7. Составление эксплуатационной сметы.

Тестовый вопрос 3:

Бизнес-процесс это:

1. Это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей;
2. Процесс, имеющий цель;
3. Экономическая деятельность;
4. Технологический процесс.

Тестовый вопрос 4:

Виды бизнес-процессов:

1. Управляющие;
2. Операционные;
3. Поддерживающие;
4. Ликвидационные;
5. Экономические.

Тестовый вопрос 5:

Декомпозиция бизнес-процесса это:

1. Представление модели AS IS и TO BE;
2. Представление в виде нескольких подпроцессов;
3. Переход к другой методологии моделирования.

Тестовый вопрос 6:

Моделирование бизнес-процессов это:

1. Разработка модели технологического процесса предприятия;
2. Формирование модели организации, включающей описание деловых объектов и указание связей между ними.

Тестовый вопрос 7:

IDEF0 – это методология описывающая:

1. Функциональную структуру бизнес-процесса;
2. Процессный подход к моделированию бизнес-процессов;
3. Бизнес-процесс на основе типизации моделей.

Тестовый вопрос 8:

Выделить технологии моделирования, базирующиеся на языке UML:

1. IDEF0;
2. DFD;
3. IDEF3;
4. Rational Rouse;
5. BPMN;
6. ARIS.

Тестовый вопрос 9:

Выделить два основных принципа, на которых базируется методология ARIS:

1. Декомпозиция модели;
2. Типизация модели;
3. Принцип структуризации бизнес-системы;
4. Использование понятия жизненного цикла;
5. Процессный подход к моделированию.

Тестовый вопрос 10:

Выделите типы диаграмм языка UML:

1. Диаграмма вариантов использования;
2. Диаграмма потоков данных;
3. Диаграмма организационной структуры;
4. Диаграмма последовательности;
5. Диаграмма классов;
6. Диаграмма деятельности.

б) перечень вопросов к экзамену:

1. Что понимают под моделью в IDEF0? С чего начинается процесс моделирования? Для чего в модели формулируются цель моделирования и точка зрения?
2. Для чего предназначены диаграммы DFD? Какие основные компоненты составляют диаграммы потоков данных?
3. Какие диаграммы содержит модель в нотации IDEF0? Что называется контекстной диаграммой? Для чего и как создаются диаграммы декомпозиции?
4. Что представляют собой работы в DFD? Графическое назначение компонентов DFD.
5. Как осуществляется взаимодействие работ с внешним миром? Какие стрелки называются граничными и как они создаются? Для чего предназначены внутренние стрелки? Для чего и как применяется тонелирование стрелок?
6. Как изображаются стрелки управления, выхода и механизма?
7. В чем назначение метода описания процессов IDEF3?
8. Что называется диаграммой дерева узлов? Какие свойства содержит диаграмма дерева узлов? Провести сравнение контекстной диаграммы и диаграммы дерева узлов?
9. Что называется моделью данных и концептуальной схемой?
10. Что называется диаграммой FEO и для чего она используется. В чем отличия

диаграммы FEO от контекстной диаграммы? В чем назначение стрелок на диаграмме FEO?

11. Назначение атрибутов сущностей в IDEF1X.
12. В чем назначение методики ABC? Какие задачи можно решать с помощью стоимостного анализа? Какие основные понятия включает ABC?
13. Для чего устанавливается связь между сущностями в IDEF1X?
14. Какие типы связей существуют между сущностями? Как графически отличить зависимую и независимую сущности, идентифицирующие и не идентифицирующие связи?
15. В чем назначение возможности расщепления и слияния модели? Что называется детализацией процесса? Какими критериями следует руководствоваться для выработки решения о завершении детализации процесса?
16. Домик ARIS.
17. Какие типы диаграмм существуют в стандарте IDEF3?
18. EPC-модель в ARIS.
19. Для чего предназначены перекрестки на диаграмме IDEF3? Какова классификация перекрестков?
20. Как происходит связывание объектов модели данных со стрелками и работами?
21. В чем назначение стандарта IDEF1? Основные понятия нотации IDEF1.
22. Что описывает сущность в IDEF1X и в чем ее отличие от сущности в IDEF1?
23. Как графически описывается сущность в диаграмме IDEF1X?
24. Модель организационной структуры ARIS.
25. Как классифицируются сущности в IDEF1X? Для чего и как задаются свойства сущностям и атрибутам? Какие существуют виды ключей и как они устанавливаются для каждой сущности? Что называется альтернативным ключом, как его создать и включить атрибут в качестве ключа?
26. Для чего предназначен инструмент Off-Page Reference? Как создаются межстраничные ссылки на диаграмме DFD?
27. Как идентифицировать уникальным образом запись сущности? Какие правила существуют для выбора первичного ключа?
28. Моделирование данных в ARIS.
29. Что относится к основным компонентам диаграммы ERwin? Назначение каждого компонента и взаимосвязь с иерархией наследования.
30. Общая ARIS модель БП.
31. Как применяются правила использования сущностей и атрибутов работами? Провести графическое сравнение сущностей и атрибутов со стрелками и работами.
32. Как формируются отношения между объектами в модели ARIS.
33. Что называется сценарием бизнес-процесса в IDEF3?
34. Диаграмма типа прикладной системы в ARIS. Диаграмма целей ARIS

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Критерии оценивания работы обучающихся на практических занятиях

Подача оценки преподавателя студентам должна соответствовать следующим критериям:

- предлагаемая оценка должна быть логически обоснованной, конкретной, чёткой, ясной и недвусмысленной;
- оценка должна производиться в позитивной атмосфере, способствующей развитию доверия и взаимопонимания между преподавателем и обучающимися;

– предметом оценки должна выступать текущая работа обучающегося в аудитории, его конкретные высказывания или действия, умения и навыки, способы взаимодействия с другими обучающимися;

– предметом оценки не могут выступать особенности внешности или личности обучающихся;

– критические замечания должны быть конструктивными и направленными на формирование, развитие и совершенствование у обучающихся недостающих или недостаточно полно сформированных компетенций;

– оценка должна быть понятной обучающемуся, предоставляться в соответствии с его индивидуально-психологическими особенностями и способами восприятия и переработки входящей информации. Для этого преподавателю важно выяснить, насколько правильно обучающийся понял данную ему оценку, насколько он с ней согласен или не согласен, как он к ней относится.

Критерии оценки результатов тестирования

– оценка «зачтено» – обучающийся правильно ответил на вопросы не менее чем 70% тестового задания (пример: если тестовое задание содержит 10 вопросов, для получения оценки «зачтено» обучающийся должен правильно ответить на 7 и более вопросов);

– оценка «не зачтено» – обучающийся правильно ответил на вопросы менее чем 70% тестового задания (пример: если тестовое задание содержит 10 вопросов, а обучающийся дал правильные ответы на 6 и менее вопросов, он получает оценку «не зачтено»).

Критерии оценки результатов устного экзамена

– оценка «отлично» – обучающийся демонстрирует глубокие знания материала учебной дисциплины и логично его излагает, свободно ориентируется в теоретических концепциях и их авторстве, владеет профессиональной терминологией, делает отсылки к профессиональной литературе и другим источникам, чётко видит и может продемонстрировать связь с другими разделами дисциплины, уверенно отвечает на вопросы, умеет увязать теоретические положения с практикой.

– оценка «хорошо» – обучающийся демонстрирует твердые знания материала учебной дисциплины и логично его излагает, знает основные теоретические концепции и их авторов, хорошо знаком с основной литературой, владеет профессиональной терминологией, способен отвечать на поставленные вопросы, не допуская при этом существенных неточностей, в целом умеет увязать теоретические знания с практическими решениями.

– оценка «удовлетворительно» – обучающийся демонстрирует базовые знания материала учебной дисциплины, допускает ошибки и неточности в его изложении, неуверенно ориентируется в профессиональной терминологии и источниковой базе, испытывает определённые трудности в увязке теоретического материала с практическими решениями.

– оценка «неудовлетворительно» – обучающийся демонстрирует слабое знание основ материала учебной дисциплины, допускает существенные ошибки и неточности в его изложении, плохо владеет профессиональной терминологией, не знаком с большинством теоретических концепций и их авторством, слабо ориентируется в источниковой базе дисциплины, не способен ответить на поставленные вопросы по существу, не умеет увязать теоретические знания с практическими решениями.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (включая самостоятельную работу)

а) основная литература

1. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 367 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-

03094-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560423>

2. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов Учебник Саратов: Ай Пи Эр Медиа 2017 <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>

3. Умнова Е.Г. Моделирование бизнес-процессов с применением нотации BPMN Саратов: Вузовское образование 2017 <http://www.iprbookshop.ru/67840.html>

б) дополнительная литература

4. Байдаков А.Н. Моделирование бизнес-процессов Учебное пособие Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет 2017 <http://www.iprbookshop.ru/76036.html>

в) Интернет-ресурсы:

1. <http://www.sas.com> – компания SAS Institute
2. <http://www.tern.ru> – компания ТЕРН
3. <http://www.gensym.com> – компания Gensym
4. <http://www.argussoft.ru> – компания Argussoft
5. <http://www.vest.msk.ru> – компания «Весть – Метатехнология»
6. <http://www.tora-centre.ru> – компания ТОРАЦентр
7. <http://www.it.ru> – компания АйТи
8. <http://www.baan.ru> – компания БААН Евразия
9. <http://www.sap-ag.de> – компания SAP AG
10. <http://www.sag.de> – компания SAG AG

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для выполнения практических, самостоятельных и контрольных работ подготовлены печатные материалы, которые содержатся в методической папке (кафедра информатики и математики), используются мультимедийные ресурсы кафедры и вуза.

Лекционные и практические занятия предполагают комплект презентационного оборудования: мультимедиа-проектор, ноутбук (или ПЭВМ).

Используемые программы (для подготовки и проведения занятий):

Microsoft Office 2019 Pro Plus (Word, Excel, PowerPoint, Access, Publisher, InfoPath); Adobe Reader; ESET NOD32 Antivirus; antiplagiat.ru, Научная электронная библиотека eLibrary.ru

Браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera

Медиапроигрыватели VLC Media Player, MPV

SaaS-платформа WIX, SaaS-платформа Tilda Publishing

Профессиональный интерфейс Яндекс.Директ, платформа Google Аналитика

Платформа разработки приложений для Android, iOS и Windows – Microsoft Visual Studio Community (включая библиотеку Monogame для Visual Studio)

Интегрированная среда для управления любой инфраструктурой SQL – Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS)

Платформа для разработки Android-приложений Android Studio

Платформа Deductor Studio Academic

Microsoft Power BI Desktop

KNIME Analytics Platform

8. Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащено-

сти образовательного процесса» Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн и «Положением об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным ректором ОЧУ ВО «Еврейский университет» от 20.06.2019 г.

Подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом их индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику.

Программа разработана Блохиной О.А.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и принята на заседании кафедры от 27.01.2022 г., протокол №6.

**Лист регистрации изменений и дополнений
в рабочую учебную программу**

Составителем внесены следующие изменения:

Содержание изменений	Номер протокола и дата заседания кафедры, по утверждению изменений
1) Внесены изменения в состав рекомендуемой литературы дисциплины 2) Актуализированы профессиональные базы данных и информационно-справочные системы 3) Актуализировано материально-техническое обеспечение дисциплины 4) Актуализированы оценочные средства дисциплины	Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.
Программа актуализирована	№ 3 от 26.11.2024