



**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://uni21.org>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Направление подготовки:
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)
Прикладная информатика в экономике

Уровень высшего образования: бакалавриат

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- 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- Владеет процессом определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможностью их реализации; процессом реинжиниринга бизнес-процессов</p> | <p>ПК-6.3.1- Может оценить требования заказчика к информационным системам, знает процесс реинжиниринга бизнес-процессов организации; процесс разработки модели бизнес-процессов</p> <p>ПК-6.3.2- 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 6 зачетные единицы, 216 часов.

4.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Трудоемкость по семестрам | |
|---|-------------|---------------------------|---------|
| | | 4 семестр | |
| | | 216 | |
| Аудиторные занятия (всего) | 128 | 128 | |
| Занятия лекционного типа | 32 | 32 | |
| Занятия семинарского типа (практич., семин., лаборат. и др.) | 96 | 96 | |
| Самостоятельная работа (всего) | 61 | 61 | |
| Вид промежуточной аттестации (дифференцированный зачет, зачет, экзамен) | 27 | 27 | |
| | | | Экзамен |

4.2. Учебно-тематический план дисциплины

4.2.1. 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 | | |
| | | | | Лекции (всего/интеракт.) | Практич занятия (всего/интеракт.) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Тема 1. Подходы к моделированию бизнес-процессов. Теоретические основы управления процессами | 68 | 48 | 12 | 36 | 20 |
| 2 | Тема 2. Процесс и его компоненты, модели. Методологии описания деятельности компании | 46 | 26 | 6 | 20 | 20 |
| 3 | Тема 3. Инструментальные системы для моделирования бизнеса | 75 | 54 | 14 | 40 | 21 |
| | Контроль | 27 | | | | 27 |
| | Итого | 216 | 128 | 32 | 96 | 88 |

4.3. 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 показате-

лей его результативности. Расстановка контрольных точек для измерений. Мониторинг процесса. Требования к мониторингу процесса стандарта ИСО 9001-2000.

Эталонная модель Международной бенчмаркинговой 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 | Плохо умеет проводить обследование организаций, выявлять информационные | Умеет самостоятельно проводить обследование организаций, выявлять | Отлично умеет самостоятельно проводить обследование организаций, выявлять информационные |

| | | | | |
|----------------|--|---|---|--|
| | потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию. | потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию. | информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе, анализировать исходную документацию. | 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 бизнес-процессов, методы моделирования бизнес-процессов; современные 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 организаций. | Обучающийся демонстрирует плохое знание стандартов информационного взаимодействия систем; инструментов и методов моделирования бизнес-процессов; методов формального описания бизнес-процессов, методы моделирования бизнес-процессов; современные подходы и стандарты автоматизации организаций. | Обучающийся знает 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 организаций. | Обучающийся демонстрирует отличное знание возможностей 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 организаций. |

| | | | | |
|----------------|--|---|---|---|
| | подходы и стандарты автоматизации организации. | | ции. | тизации организации. |
| Уметь | 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. | 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. | 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. | 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. |
| Владеть | Владеет процессом определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможностью их реализации; процессом реинжиниринга бизнес-процессов организации; процессом разработки модели бизнес- | Обучающийся может оценить требования заказчика к информационным системам, знает процесс реинжиниринга бизнес-процессов организации; процесс разработки модели бизнес-процессов | Обучающийся владеет навыками определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможностью их реализации; процессом реинжиниринга бизнес-процессов организации; процессом разработки модели бизнес- | Обучающийся отличается, уверенно и профессионально владеет процессом определения первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможностью их реализации; процессом реинжиниринга бизнес-процессов организации; процессом разработки модели бизнес- |

| | | | | |
|--|----------------------|--|----------------------|-----|
| | процессов заказчика. | | процессов заказчика. | ка. |
|--|----------------------|--|----------------------|-----|

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

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

б) дополнительная литература

3. 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 оснащённости 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 Демичевым В.А.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и принята на заседании кафедры от 08.06.2021 г., протокол №11.

**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 № 6 от «27» января 2022 г. |