

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки/специальность: 38.03.05 Бизнес-информатика

Наименование образовательной программы: Архитектура информационных систем предприятия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Анализ и моделирование бизнес процессов**

**Москва
2025**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Ермаков А.В.
	Идентификатор	R5b2163a7-YermakovAIV-5f25f6af

А.В. Ермаков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Горбунова А.О.
	Идентификатор	R9dde0d43-GorbunovaAO-5bcca4d

А.О.
Горбунова

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю.
Невский

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-1 Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария

ИД-3 Применяет методы анализа бизнес-процессов, проектирования и программирования

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Матричный анализ бизнес-процессов (Лабораторная работа)
2. Моделирование бизнес процессов в событийных нотациях (Лабораторная работа)
3. Моделирование бизнес-процесса структурными методами (Лабораторная работа)

Форма реализации: Письменная работа

1. Моделирование бизнес-процесса в нотации UML (Лабораторная работа)

БРС дисциплины

5 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 Моделирование бизнес-процесса структурными методами (Лабораторная работа)
КМ-2 Моделирование бизнес процессов в событийных нотациях (Лабораторная работа)
КМ-3 Моделирование бизнес-процесса в нотации UML (Лабораторная работа)
КМ-4 Матричный анализ бизнес-процессов (Лабораторная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	6	9	12
Структурное моделирование бизнес-процессов					
Основные понятия и история развития		+			

Моделирование бизнес-процессов	+			
Событийное моделирование бизнес-процессов				
Представление бизнес-процесса блок-схемой		+		
Представление бизнес-процесса ориентированным графом		+		
Представление бизнес-процесса сетями Петри		+		
Основы UML				
Методология структурного анализа (SADT)			+	
Методология ARIS			+	
Универсальный язык моделирования UML			+	
Нотация BPMN			+	
Анализ организации и преобразование бизнес-процессов				
Анализ бизнес-процессов				+
Типичные проблемы бизнес-процессов				+
Вес КМ:	25	25	25	25

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-1	ИД-Зопк-1 Применяет методы анализа бизнес-процессов, проектирования и программирования	Знать: логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов методы моделирования и анализа бизнес- процессов организаций обработку результатов измерений бизнес- процессов специфику представления и понятия бизнес- процессов и их показателей Уметь: моделировать бизнес- процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	КМ-1 Моделирование бизнес-процесса структурными методами (Лабораторная работа) КМ-2 Моделирование бизнес процессов в событийных нотациях (Лабораторная работа) КМ-3 Моделирование бизнес-процесса в нотации UML (Лабораторная работа) КМ-4 Матричный анализ бизнес-процессов (Лабораторная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Моделирование бизнес-процесса структурными методами

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем.

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения знаний по моделированию бизнес-процесса структурными методами

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: обработку результатов измерений бизнес-процессов	1.Современный этап бизнес-моделирования характеризуется переходом: а) от частных усовершенствований к реинжинирингу б) от плавного регулирования к радикальным перестройкам в) от радикального реинжиниринга к системному и плавном управлению г) от детерминированных методов к стохастическим Ответ: в 2.Целью моделирования бизнес-процессов являются: а) ускорение выполнения проекта б) минимизация стоимости проекта в) построение наилучшей модели г) анализ недостатков фирмы и построение лучшей модели Ответ: г 3.Основные подходы к моделированию бизнес-процессов делятся на: а) информационные и последовательные б) логические и диаграммные в) функционально- и процесно- ориентированные г) детерминированные и причинно-следственные Ответ: в 4.Моделирование бизнес-процессов всегда начинают: а) с определения начала бизнес-процесса б) с определения границ бизнес-процесса в) с определения владельца бизнес-процесса г) с определения шагов бизнес-процесса Ответ: б

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	5.История моделирования бизнес-процессов насчитывает уже три волны. Когда началась первая волна: а) 1920-е б) 1990-е в) 1950-е г) 1980-е Ответ: а

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. Моделирование бизнес процессов в событийных нотациях

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем.

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения знаний по моделированию бизнес процессов в событийных нотациях

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов	1.Для чего используются сети Петри? а) для моделирования асинхронных сетей б) для моделирования параллельных сетей в) для моделирования асинхронных систем г) для моделирования параллельных систем

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	Ответ: в 2.К основным элементам, при помощи которых определяется workflow-процесс в BPMN не относится: а) Activity б) Signal в) Exception г) Explorer Ответ: г
Знать: методы моделирования и анализа бизнес-процессов организаций	1.Что является основным достоинством представления бизнес-процесса блок-схемой? а) визуальный синтаксис блок-схемы не имеет математического или когнитивного обоснования б) на блок-схемах отсутствуют такие символы как “ИЛИ” и “Исключающее ИЛИ” в) на блок схеме можно написать естественным языком любые комментарии и уточнения г) блок-схема применима для простых бизнес-процессов Ответ: в 2.Что из перечисленного является недостатками визуального представления бизнес-процесса графами: а) отсутствие возможности указать участников процесса б) введение дорожек -lines в) отсутствие возможности указать связанные объекты - документы, задействуемые ресурсы и т.п. г) сложно изобразить условие перехода и все ли варианты переходов учтены Ответ: а, в, г 3.BPMN определяет два вида процессов: а) абстрактный б) исполняемый в) системный г) ни один из перечисленных Ответ: а, б

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. Моделирование бизнес-процесса в нотации UML

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Готовая работа отправляется в СДО Прометей в рамках функционала письменная работа.

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на рассмотрение моделирования бизнес-процесса в нотации UML

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Уметь: моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	1.Постройте диаграмму последовательности 2.Постройте статическую диаграмму взаимодействия 3.Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. Матричный анализ бизнес-процессов

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем.

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на рассмотрение матричного анализа бизнес-процессов

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: специфику представления и понятия бизнес-процессов и их показателей	1.Проведите SWOT-анализ организации. Постройте соответствующую матрицу 2.Проведите анти-SWOT-анализ организации. Постройте соответствующую матрицу 3.Для выбранной организации постройте BCG-матрицу. Прокомментируйте матрицу 4.Постройте матрицу GE. Прокомментируйте ее 5.Составьте матрицу рисков организации. Прокомментируйте ее

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

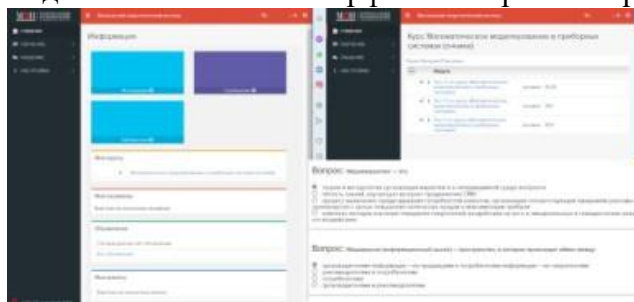
СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов:

1. с одним вариантом ответа (в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл)
2. с выбором нескольких вариантов ответов (в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4)
3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4)
4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-Зопк-1 Применяет методы анализа бизнес-процессов, проектирования и программирования

Вопросы, задания

1. Для чего нужно строить модели бизнес-процессов
2. В чем заключается отличие BPML и XPDЛ
3. Что называется SADT моделью
4. Что представляет собой IDEFO модель
5. Какие модули входят в семейство ARIS
6. Какие типы процессов существуют в рамках общей нотации BPMN
7. Что можно отнести к показателям качества процесса
8. Какие важные для компании процессы могут управляться фрагментарно
9. Каким группам требований должен удовлетворять типовой процесс
10. Каким образом можно проводить SWOT- анализ процесса

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Основные подходы к моделированию бизнес-процессов делятся на
Ответы:

а) информационные и последовательные б) логические и диаграммные в) функционально- и процесно- ориентированные г) детерминированные и причинно-следственные

Верный ответ: в

2. Моделирование бизнес-процессов всегда начинают

Ответы:

а) с определения начала бизнес-процесса б) с определения границ бизнес-процесса в) с определения владельца бизнес-процесса г) с определения шагов бизнес-процесса

Верный ответ: с

3. Что из перечисленного является недостатками визуального представления бизнес-процесса графами

Ответы:

а) отсутствие возможности указать участников процесса б) введение дорожек -lines в) отсутствие возможности указать связанные объекты - документы, задействуемые ресурсы и т.п. г) сложно изобразить условие перехода и все ли варианты переходов учтены

Верный ответ: а, в, г

4. BPEL4WS определяет два вида процессов

Ответы:

а) абстрактный б) исполняемый в) системный г) ни один из перечисленных

Верный ответ: а, б

5. К основным элементам, при помощи которых определяется workflow-процесс в BPMN не относится

Ответы:

а) Activity б) Signal в) Exception г) Explorer

Верный ответ: г

6. Качественный анализ бизнес-процесса делится на

Ответы:

а) качественный анализ процесса на основе субъективных оценок б) измерение и анализ показателей в) анализ состояния процесса по отношению к требованиям г) визуальный качественный анализ графических схем процессов

Верный ответ: а, в, г

7. Что не относится к функциям цикла управления

Ответы:

а) контроль б) выход в) учет г) планирование

Верный ответ: в

8. Фрагментарность управления процессом означает

Ответы:

а) что за процесс в целом и его результаты никто не несет персональной ответственности б) что за процесс в целом и его результаты несет ответственность группа лиц в) что за процесс в целом и его результаты несет ответственность руководитель г) ничего из вышеперечисленного

Верный ответ: а

9. SWOT-анализ бизнес-процесса предполагает выявление

Ответы:

а) сильных и слабых сторон бизнес-процесса б) возможностей улучшения и угроз ухудшения бизнес-процесса в) все вышеперечисленное г) ничего из вышеперечисленного

Верный ответ: в

10. Что позволяет выявить графический анализ процесса

Ответы:

а) дублирование функций б) отсутствие необходимых функций в) наличие лишних функций г) все вышеперечисленное

Верный ответ: г

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

III. Правила выставления итоговой оценки по курсу

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.