

**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: Заочная

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

Москва

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

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

(подпись)

А.В. Ермаков

(расшифровка
подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Еремеев А.А.
	Идентификатор	Rf4a785d4-YeremeevAA-78c0f249

(подпись)

А.А.

Еремеев

(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

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

(подпись)

А.Ю.

Невский

(расшифровка
подписи)

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. ПК-13 умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

2. ПК-14 умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Виды представления бизнес-процессов (Тестирование)
2. Общие понятия моделирования бизнес-процессов (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Методология структурного анализа (Лабораторная работа)

БРС дисциплины

9 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	3	9	13
Моделирование бизнес-процессов и история его развития				
Основные понятия и история развития		+		
Моделирование бизнес-процессов		+		
Представление бизнес-процессов				
Представление бизнес-процесса блок-схемой			+	
Представление бизнес-процесса ориентированным графом			+	
Представление бизнес-процесса сетями Петри			+	
Методология и анализ бизнес-процессов				

Методология структурного анализа (SADT)			+
Методология ARIS			+
Универсальный язык моделирования UML			+
Нотация BPMN			+
Анализ бизнес-процессов			+
Типичные проблемы бизнес-процессов			+
Вес КМ:	33,3	33,3	33,4

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

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
ПК-13	ПК-13(Компетенция)	Знать: логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес процессов Уметь: моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций	Общие понятия моделирования бизнес-процессов (Тестирование) Методология структурного анализа (Лабораторная работа)
ПК-14	ПК-14(Компетенция)	Знать: специфику представления и понятия бизнес-процессов и их показателей Уметь: определять оптимальный перечень методов и технологий анализа и моделирования бизнес-процессов	Виды представления бизнес-процессов (Тестирование) Методология структурного анализа (Лабораторная работа)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Общие понятия моделирования бизнес-процессов

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 33,3

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 общим понятиям моделирования бизнес-процессов

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: логический анализ знаний БП и результатов моделирования и данных мониторинга бизнес-процессов</p>	<p>1. Современный этап бизнес-моделирования характеризуется переходом:</p> <ul style="list-style-type: none">а) от частных усовершенствований к реинжинирингуб) от плавного регулирования к радикальным перестройкамв) от радикального реинжиниринга к системному и плавному управлениюг) от детерминированных методов к стохастическим <p>Ответ: в</p> <p>2. Целью моделирования бизнес-процессов являются:</p> <ul style="list-style-type: none">а) ускорение выполнения проектаб) минимизация стоимости проектав) построение наилучшей моделиг) анализ недостатков фирмы и построение лучшей модели <p>Ответ: г</p> <p>3. Основные подходы к моделированию бизнес-процессов делятся на:</p> <ul style="list-style-type: none">а) информационные и последовательныеб) логические и диаграммныев) функционально- и процессно- ориентированныег) детерминированные и причинно-следственные <p>Ответ: в</p> <p>4. Моделирование бизнес-процессов всегда начинают:</p> <ul style="list-style-type: none">а) с определения начала бизнес-процессаб) с определения границ бизнес-процессав) с определения владельца бизнес-процессаг) с определения шагов бизнес-процесса <p>Ответ: б</p> <p>5. История моделирования бизнес-процессов насчитывает уже три волны. Когда началась первая волна:</p>
---	--

	а) 1920-е б) 1990-е в) 1950-е г) 1980-е Ответ: а
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

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

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

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

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

КМ-2. Виды представления бизнес-процессов

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 33,3

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 представлению бизнес-процессов

Контрольные вопросы/задания:

Знать: специфику представления и понятия бизнес-процессов и их показателей	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
--	---

	<p>процесса</p> <p>б) введение дорожек -lines</p> <p>в) отсутствие возможности указать связанные объекты - документы, задействуемые ресурсы и т.п.</p> <p>г) сложно изобразить условие перехода и все ли варианты переходов учтены</p> <p>Ответ: а, в, г</p> <p>3.Для чего используются сети Петри?</p> <p>а) для моделирования асинхронных сетей</p> <p>б) для моделирования параллельных сетей</p> <p>в) для моделирования асинхронных систем</p> <p>г) для моделирования параллельных систем</p> <p>Ответ: в</p> <p>4.BPEL4WS определяет два вида процессов:</p> <p>а) абстрактный</p> <p>б) исполняемый</p> <p>в) системный</p> <p>г) ни один из перечисленных</p> <p>Ответ: а, б</p> <p>5.К основным элементам, при помощи которых определяется workflow-процесс в BPMN не относится:</p> <p>а) Activity</p> <p>б) Signal</p> <p>в) Exception</p> <p>г) Explorer</p> <p>Ответ: г</p>
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

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

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

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

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

КМ-3. Методология структурного анализа

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Лабораторная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 33,4

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

Краткое содержание задания:

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций</p>	<p>1. Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте словесное описание бизнес-процесса. Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции. Сформируйте управленческую модель бизнес процесса. Сформулируйте точку зрения, относительно которой будет проводиться моделирование, аргументируйте выбор точки зрения.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составьте блок-схему бизнес процесса. 2. Выделите основные бизнес-функции. 3. Смоделируйте бизнес-функции методами структурного проектирования. Используйте SADT, выделите основные элементы модели (вход, выход, ресурсы, документы) для каждой значимой бизнес-функции. 4. Ограничьте глубину декомпозиции двумя-тремя уровнями. 5. Детализируйте в бизнес-процессе элементы управления, механизмы, входы и выходы бизнес-функций. <p>Составьте диаграмму бизнес-процесса по методологии SADT, DFD-диаграмму, IDEF3, IDEF0</p> <p>2. Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте словесное описание бизнес-процесса. Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделите основные показатели качества бизнес-процесса. 2. Проведите SWOT-анализ бизнес-процесса. 3. Проведите реинжиниринг бизнес-процесса с учетом проведенного анализа. <p>Выделите прогнозируемые изменения показателей качества после реинжиниринга бизнес-процесса</p> <p>3. Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте словесное описание бизнес-процесса. Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделите основные риски бизнес-процесса, выделите неопределенности в бизнес-процессе. 2. Проведите классификацию рисков. 3. Какие меры реагирования на риск Вы можете предложить для организации?. 4. Сформируйте модель управления рисками организации в графическом виде. 5. Сформируйте матрицу оценки рисков. <p>Предложите методы минимизации рисков организации</p>
<p>Уметь: определять оптимальный</p>	<p>1. Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте</p>

<p>перечень методов и технологий анализа и моделирования бизнес-процессов</p>	<p>словесное описание бизнес-процесса. Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции. Выделите субъекты бизнес-процесса. Составьте общую диаграмму бизнес-процесса в виде организационной модели, информационной модели, управляющей модели, функциональной модели.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделите основные отношения между субъектами. 2. Определите действия каждого субъекта в рамках бизнес-процесса. 3. Детализируйте организационную модель, модель процессов, управления, функциональную модель, информационную модель, модель входов, выходов. 4. Отобразите модель бизнес-процесса <p>2. Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте словесное описание бизнес-процесса. Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Составьте цикл управления BPM для бизнес-процесса. 2. Выделите задачи BPM-подхода для рассматриваемого бизнес-процесса. 3. Выделите хранилище данных, основные бизнес-приложения, перечень основных отчетов для бизнес-процесса. 4. Предложите общую архитектуру BPM-системы для рассматриваемого бизнес-процесса. 5. Выделите основные проблемы управления организации. <p>Составьте структуру управления на основе подхода ВР</p> <p>3. Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте словесное описание бизнес-процесса. Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выделите основные риски бизнес-процесса, выделите неопределенности в бизнес-процессе. 2. Проведите классификацию рисков. 3. Какие меры реагирования на риск Вы можете предложить для организации?. 4. Сформируйте модель управления рисками организации словесном виде. 5. Сформируйте матрицу оценки рисков. <p>Предложите методы минимизации рисков организации</p>
---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка зачтено выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или не соответствует заданию

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета



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: ПК-13(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Какие WF-языки являются наиболее известными?
- 2.Что называется SADT моделью?
- 3.Что представляет собой IDEFO модель?
- 4.Какие виды связей выделяют в IDEF3?
- 5.Опишите области применения диаграмм потоков данных
- 6.Какие модули входят в семейство ARIS?
- 7.Какие типы процессов существуют в рамках общей нотации BPMN?

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.Для чего используются сети Петри?

Ответы:

а) для моделирования асинхронных сетей б) для моделирования параллельных сетей в) для моделирования асинхронных систем г) для моделирования параллельных систем

Верный ответ: в

3. BPEL4WS определяет два вида процессов:

Ответы:

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

Верный ответ: а, б

4. К основным элементам, при помощи которых определяется workflow-процесс в BPMML не относится:

Ответы:

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

Верный ответ: г

2. Компетенция/Индикатор: ПК-14(Компетенция)

Вопросы, задания

1. Для чего нужно строить модели бизнес-процессов?

2. В чем заключается отличие BPMML и XPDL?

3. Что можно отнести к показателям качества процесса?

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Современный этап бизнес-моделирования характеризуется переходом:

Ответы:

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

Верный ответ: в

2. Целью моделирования бизнес-процессов являются:

Ответы:

а) ускорение выполнения проекта б) минимизация стоимости проекта в) построение наилучшей модели г) анализ недостатков фирмы и построение лучшей модели

Верный ответ: г

3. 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: б

4. История моделирования бизнес-процессов насчитывает уже три волны. Когда началась первая волна:

Ответы:

а) 1920-е б) 1990-е в) 1950-е г) 1980-е

Верный ответ: а

5. Что является основным достоинством представления бизнес-процесса блок-схемой?

Ответы:

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

Верный ответ: в

6. 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

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

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

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

Оценка: 3

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

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.