

**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
2022**

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

Форма реализации: Письменная работа

1. Методология структурного анализа (Лабораторная работа)

БРС дисциплины

10 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	6	9	12
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 структурного анализа				
Методология структурного анализа (SADT)			+	
Методология ARIS			+	
Универсальный язык моделирования UML			+	
Нотация BPMN			+	
Анализ и типичные проблемы бизнес-процессов				
Анализ бизнес-процессов				+
Типичные проблемы бизнес-процессов				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$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: специфику представления и понятия бизнес-процессов и их показателей 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) Виды представления бизнес-процессов (Тестирование) Методология структурного анализа (Лабораторная работа)
ПК-14	ПК-14(Компетенция)	Знать: методы моделирования и анализа бизнес- процессов организаций Уметь: определять оптимальный перечень методов и технологий анализа и	Методология структурного анализа (Лабораторная работа) Анализ бизнес-процессов (Тестирование)

		моделирования бизнес-процессов	
--	--	--------------------------------	--

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: 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 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: 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 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: 25

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. 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. 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. Предложите методы минимизации рисков организации <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. Предложите методы минимизации рисков организации
<p>Уметь: определять оптимальный перечень методов и технологий анализа и моделирования бизнес-процессов</p>	<p>1. Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте словесное описание бизнес-процесса. Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции. Сформируйте</p>

	<p>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> <ol style="list-style-type: none"> 2. Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте 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. 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
--	--

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 зачтено выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

КМ-4. Анализ бизнес-процессов

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

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 видов анализа бизнес-процесса

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: методы моделирования и анализа бизнес-процессов организаций</p>	<p>1. SWOT-анализ бизнес-процесса предполагает выявление:</p> <ul style="list-style-type: none">а) сильных и слабых сторон бизнес-процессаб) возможностей улучшения и угроз ухудшения бизнес-процессав) все вышеперечисленноег) ничего из вышеперечисленного <p>Ответ: в</p> <p>2. Что позволяет выявить графический анализ процесса?</p> <ul style="list-style-type: none">а) дублирование функцийб) отсутствие необходимых функцийв) наличие лишних функцийг) все вышеперечисленное <p>Ответ: г</p> <p>3. Качественный анализ бизнес-процесса делится на:</p> <ul style="list-style-type: none">а) качественный анализ процесса на основе субъективных оценокб) измерение и анализ показателейв) анализ состояния процесса по отношению к требованиямг) визуальный качественный анализ графических схем процессов <p>Ответ: а, в, г</p> <p>4. Что не относится к функциям цикла управления:</p> <ul style="list-style-type: none">а) контрольб) выходв) учетг) планирование <p>Ответ: в</p> <p>5. Фрагментарность управления процессом означает:</p> <ul style="list-style-type: none">а) что за процесс в целом и его результаты никто не несет персональной ответственностиб) что за процесс в целом и его результаты несет ответственность группа лицв) что за процесс в целом и его результаты несет ответственность руководительг) ничего из вышеперечисленного <p>Ответ: а</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

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

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: ПК-13(Компетенция)

Вопросы, задания

- 1.Какие типы процессов существуют в рамках общей нотации BPMN
- 2.Что можно отнести к показателям качества процесса
- 3.Какие важные для компании процессы могут управляться фрагментарно
- 4.Каким группам требований должен удовлетворять типовой процесс
- 5.Каким образом можно проводить SWOT- анализ процесса

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.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

- 2.Что не относится к функциям цикла управления

Ответы:

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

Верный ответ: в

3.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

4.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

5.Что позволяет выявить графический анализ процесса

Ответы:

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

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 называется SADT моделью
- 4.Что представляет собой IDEFO модель
- 5.Какие модули входят в семейство ARIS

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 BPMML не относится

Ответы:

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

Верный ответ: 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 "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

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