

**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
Моделирование бизнес-процессов**

**Москва
2021**

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. Информационные системы поддержки оперативного планирования на предприятии (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Моделирование бизнес-процесса (Домашнее задание)

2. Применение BPM-подхода к бизнес-процессу. Анализ и оценка рисков (Домашнее задание)

БРС дисциплины

9 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3
	Срок КМ:	5	10	12
Понятие моделирования и представления бизнес-процессов. Методология структурного анализа				
Понятие моделирования бизнес-процессов		+		
Представление бизнес-процессов		+		
Методология структурного анализа		+		
Принципы и стратегии ресурсного планирования на предприятии				
Объектно-ориентированный язык проектирования UML			+	

Основы BPM-систем		+	
Системы MRP,MRP2, ERP		+	
Анализ бизнес-процессов			
Общий подход к анализу бизнес-процессов			+
Оценка рисков бизнес-процессов			+
Вес КМ:	30	35	35

\$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: Особенности системы MRP,MRP2. Алгоритм и результаты работы Уметь: Различать процессы в нотации BPM	Моделирование бизнес-процесса (Домашнее задание) Информационные системы поддержки оперативного планирования на предприятии (Тестирование)
ПК-14	ПК-14(Компетенция)	Знать: Принципы ERP-подхода Уметь: Учитывать основные принципы выбора и использования языков моделирования	Информационные системы поддержки оперативного планирования на предприятии (Тестирование) Применение BPM-подхода к бизнес-процессу. Анализ и оценка рисков (Домашнее задание)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Моделирование бизнес-процесса

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Домашнее задание

Вес контрольного мероприятия в БРС: 30

Процедура проведения контрольного мероприятия: Результаты необходимо оформить в виде письменного отчета. Предоставляется путем обмена файлами с использованием системы СДО "Прометей"

Краткое содержание задания:

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. Выделите субъекты бизнес-процесса. Составьте общую диаграмму бизнес-процесса в виде организационной модели, информационной модели, управляющей модели, функциональной модели. 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. 6.Составьте диаграмму бизнес-процесса по методологии SADT, DFD-диаграмму, IDEF3, IDEF0. 7. Выделите основные отношения между субъектами. 8. Определите действия каждого субъекта в рамках бизнес-процесса. 9. Детализируйте организационную модель, модель процессов, управления, функциональную модель, информационную модель, модель входов, выходов. 10. Отобразите модель бизнес-процесса.

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: Различать процессы в нотации BPM</p>	<ol style="list-style-type: none">1.Выберите из нижеприведенного определение, наиболее точно отражающее понятие бизнес-процесса:2.Выберите из нижеприведенного определение, наиболее точно отражающее понятие модели бизнес-процесса:3.Выберите из нижеприведенных формулировок те, которые не относятся к основным моделям бизнес-процессов:4.Основные подходы к моделированию бизнес-процессов делятся на:5.Моделирование бизнес-процессов включает
--	---

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 результат не соответствует заданию

КМ-2. Информационные системы поддержки оперативного планирования на предприятии

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 35

Процедура проведения контрольного мероприятия: Тестирование производится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем. Время, отведенное на выполнение задания не более 90 минут. Количество попыток не более 2-х

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения изученного материала по разделу

Контрольные вопросы/задания:

<p>Знать: Особенности системы MRP,MRP2. Алгоритм и результаты работы</p>	<p>1.ERP – это</p> <ul style="list-style-type: none">• а) системы финансового планирования• б) системы планирования ресурсов предприятия• в) системы планирования материальных потребностей• г) системы планирования ресурсов предприятия, синхронизированные с покупателем• Ответ: б) <p>2.В чем заключается основная суть работы систем MRP II</p> <ul style="list-style-type: none">• а) позволяют осуществлять финансовое планирование• б) позволяют контролировать производство по всему жизненному циклу продукции• в) позволяют контролировать запасы сырья на складе• г) позволяют контролировать риски, связанные с отсутствием спроса• Ответ: б) <p>3.BPM заключается в</p> <ul style="list-style-type: none">а) предоставлении участнику процесса права на принятие решенияб) использовании инструментов для моделирования, оптимизации или реинжиниринга бизнес-процессовв) появлении свойств системы, которые связаны с упорядоченностью отношений элементовг) появлении свойств, которые возникают, благодаря объединению элементов в единую системуд) соединении двух направлений — моделирования процессов и их автоматизациие) выявлении целостности структуры системы
--	--

Знать: Принципы ERP-подхода	<p>Ответ: д)</p> <p>1.Зависимость целевой переменной от множества факторов – определяющих переменных – фиксирует</p> <ul style="list-style-type: none"> • а) поведенческая модель • б) дерево решений • в) дерево целей • Ответ: в) <p>2.Внедрение ERP-системы на текущий момент будет целесообразно, если оно решит:</p> <p>а) более 50% проблем на предприятии б) более 30% проблем на предприятии</p> <p>Ответ: а)</p> <p>3.Что такое процессный подход к управлению?</p> <p>а) назначение владельцев процессов б) взгляд на бизнес как систему взаимосвязанных процессов, управляемых для достижения целей в) система автоматизации процессов</p> <p>Ответ: б)</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. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

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

КМ-3. Применение ВРМ-подхода к бизнес-процессу. Анализ и оценка рисков

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Домашнее задание

Вес контрольного мероприятия в БРС: 35

Процедура проведения контрольного мероприятия: Результаты необходимо оформить в виде письменного отчета. Предоставляется путем обмена файлами с использованием системы СДО "Прометей"

Краткое содержание задания:

Выберите произвольный бизнес процесс. Составьте словесное описание бизнес-процесса. Выделите исходные данные, результат бизнес-процесса, основные бизнес-функции. Часть 1: 1.Составьте цикл управления ВРМ для бизнес-процесса. 2.Выделите задачи ВРМ-подхода для рассматриваемого бизнес-процесса. 3.Выделите хранилище данных, основные бизнес-приложения, перечень основных отчетов для бизнес-процесса. 4.Предложите общую архитектуру ВРМ-системы для рассматриваемого бизнес-процесса. 5.Выделите основные проблемы управления организации. 6.Составьте

структуру управления на основе подхода BPM. Часть 2: 1.Выделите основные показатели качества бизнес-процесса. 2.Проведите SWOT-анализ бизнес-процесса. 3.Проведите реинжиниринг бизнес-процесса с учетом проведенного анализа. 4.Выделите прогнозируемые изменения показателей качества после реинжиниринга бизнес-процесса. 5.Выделите основные риски бизнес-процесса, выделите неопределенности в бизнес-процессе. 6.Проведите классификацию рисков. 7.Какие меры реагирования на риск Вы можете предложить для организации? 8.Сформируйте модель управления рисками организации (в графическом или словесном виде). 9.Сформируйте матрицу оценки рисков. 10.Предложите методы минимизации рисков организации. Часть 3: 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 или словесном виде). 5.Сформируйте матрицу оценки рисков. 6.Предложите методы минимизации рисков организации

Контрольные вопросы/задания:

<p>Уметь: Учитывать основные принципы выбора и использования языков моделирования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Что служит основой для описания деятельности? 2.Какие из приведенных ниже формулировок не отражают проблемы бизнес-процесса при анализе? 3.В соответствии со стандартом организация — это: 4.Сколько событий в данном описании: «Начальник утвердил документ. После этого менеджер звонит клиенту для информирования. Клиент либо согласен продолжать сотрудничество, либо отказывается от него»? 5.Какие виды анализа из приведенных ниже не относятся к качественному анализу продукта?
---	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

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

Оценка: не зачтено

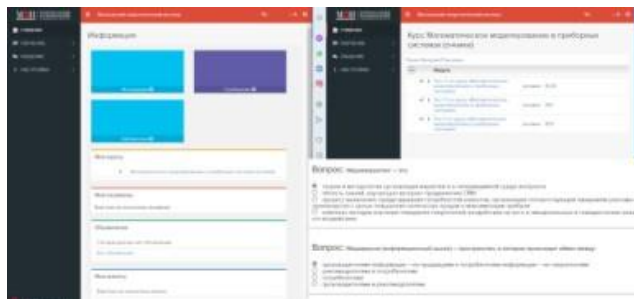
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

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.Сформулировать алгоритм и результаты работы MRP-систем
- 2.Перечислить основные преимущества системы MRP II
- 3.Назвать основные типы процессов в нотации BPMN
- 4.Описать внутренний алгоритм MRP - систем
- 5.Описать логическую схему MRP-цикла

Материалы для проверки остаточных знаний

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

Ответы:

- а) функциональные и объектно-ориентированные б) детерминированные и стохастические в) информационные и причинно-следственные г) логические и диаграммные

Верный ответ: а)

- 2.Главное достоинство стандартных технологий моделирования бизнес-процессов:

Ответы:

а) использование особо совершенных методов моделирования б) использование простейших технологий моделирования в) простота и доступность овладения ими, при высокой эффективности г) применение стохастических технологий моделирования

Верный ответ: в)

3. ARIS - это

Ответы:

а) методология объектного моделирования б) методология структурного моделирования в) графический редактор г) программа для управления качеством

Верный ответ: а)

4. Можно ли использовать нотацию BPMN для описания разных уровней процедур:

Ответы:

а) невозможно, только один уровень процедуры б) да, можно при необходимости в) обязательно для разных уровней процедур г) можно только после моделирования верхнего уровня в нотации VAD д) эту нотацию невозможно использовать для процедур

Верный ответ: б)

5. Моделирование бизнес-процессов включает

Ответы:

а) оптимизацию интерфейса соответствующих программных средств б) сбор информации о бизнес-процессах в) описание и моделирование бизнес-процессов г) разработку соответствующих программных средств

Верный ответ: б), в), г)

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

Вопросы, задания

1. Перечислить и дать основную характеристику языков моделирования
2. Проанализировать проблемы управленческого анализа и пути их решения
3. Назвать функциональные элементы и компоненты ERP-системы
4. Перечислить основные принципы выбора ERP-системы
5. Особенности построения типов диаграмм UML

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какой объект означает изменение состояния системы?

Ответы:

а) функция б) событие в) логический оператор г) должность

Верный ответ: б)

2. Что служит основой для описания деятельности?

Ответы:

а) регламенты процессов б) мнения партнеров в) видение организации как системы г) видение организации как структуры д) наличие инструментария моделирования

Верный ответ: в)

3. Какие из приведенных ниже формулировок не отражают проблемы бизнес-процесса при анализе?

Ответы:

а) пересечение ответственности б) процесс не завершается результатом в) фрагментарность управления г) несбалансированность системы целей и показателей процесса д) все основные проблемы перечислены верно

Верный ответ: д)

4. В соответствии со стандартом организация — это:

Ответы:

а) система должностей и бизнес-ролей с четкими функциями б) совокупность процессов и ресурсов для их выполнения в) группа работников и необходимых средств с распределением ответственности, полномочий и взаимоотношений

Верный ответ: в)

5. Какие виды анализа из приведенных ниже не относятся к качественному анализу продукта?

Ответы:

а) имитационное моделирование б) сравнительный анализ процесса в) SWOT-анализ г) анализ процесса по отношению к нормативным актам

Верный ответ: в)

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения задания: 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 задания: 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 задания: 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.