

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

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Прикладная информатика в экономике

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Архитектура предприятия**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

| | | |
|--|--|------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Крепков И.М. |
| | Идентификатор | R04da5bdb-KrepkovIM-33fe3095 |

И.М.
Крепков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Петров С.А. |
| | Идентификатор | R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67 |

С.А. Петров

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. ПК-1 Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ИД-1 Применяет соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации

ИД-2 Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам

ИД-3 Применяет методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

2. ПК-2 Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения

ИД-2 Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа)

2. Контрольная работа 2. Методики проектирования АП (Контрольная работа)

Форма реализации: Проверка задания

1. Реферат(расчетное задание по разработке АП (Реферат)

БРС дисциплины

7 семестр

| Раздел дисциплины | Веса контрольных мероприятий, % | | | | |
|--|---------------------------------|------|------|------|------|
| | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
| | Срок КМ: | 8 | 10 | 12 | 14 |
| Концепция архитектуры предприятия (АП). Основные определения АП. | | | | | |
| Основные современные тренды. | | + | | | |
| Эволюция АП | | + | | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|----|----|----|----|
| Элементы АП | + | | | + |
| Интегрированная концепция АП | | | | |
| Уровни абстракции АП | + | | | + |
| Концепция АП | + | | | + |
| Элементы АП | | | | |
| Бизнес-архитектура | + | + | | + |
| Архитектура информации | + | + | | + |
| Архитектура приложений | | | | |
| Основные элементы приложений | | + | | |
| Технологическая архитектура | | | | |
| Элементы и требования | | + | | + |
| Современные инфраструктурные решения | | + | | |
| Методики описания АП | | | | |
| Методика Захмана | | | + | + |
| Другие методики описания АП | | | + | |
| Основы бизнес-инжиниринга | | | | |
| Разработка АП. | | | + | + |
| Этапы и требования разработки | | | + | + |
| Детализация. Оценка зрелости | | | + | |
| Вес КМ: | 20 | 20 | 20 | 40 |

\$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-1 | ИД-1 _{ПК-1} Применяет соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации | Знать: - методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия Уметь: применять методы системного анализа для описания архитектуры предприятия | Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа) Контрольная работа 2. Методики проектирования АП (Контрольная работа) |
| ПК-1 | ИД-2 _{ПК-1} Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам | Знать: - методы и инструментальные средства для анализа и совершенствования архитектуры предприятий Уметь: - проектировать архитектуру предприятия - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и решений в области ИКТ | Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа) Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование) |
| ПК-1 | ИД-3 _{ПК-1} Применяет методы системного | Знать: - методологию и | Реферат(расчетное задание по разработке АП (Реферат) Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование) |

| | | | |
|------|--|---|---|
| | анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика | технологии проектирования архитектуры предприятия Уметь: - пользоваться методами разработки и внедрения компонент архитектуры предприятия | |
| ПК-2 | ИД-2 _{ПК-2} Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе | Знать: - методы систематизации, документирования для анализа архитектуры предприятий; Уметь: - проектировать архитектуру предприятия | Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП (Контрольная работа) Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ (Тестирование) |

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Контрольная работа 1. Основные понятия Интегрированная концепция АП

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольная работа по выбранным вопросам

Краткое содержание задания:

ответить на вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|--|--|
| Знать: - методы систематизации, документирования для анализа архитектуры предприятий; | 1.!. Чем отличаются ИТ -стратегия, Бизнес-стратегия и ИТ -архитектура? 2. Бизнес-стратегия и информационные технологии. |
| Уметь: применять методы системного анализа для описания архитектуры предприятия | 1.18. Каковы уровни описания архитектуры предприятия сверху -вниз? 19. Что входит в описание технологической архитектуры? |
| Уметь: - проектировать архитектуру предприятия - готовить аналитические материалы для оценки мероприятий и решений в области ИКТ | 1.16. Архитектура приложений. 17. Основные домены при описании архитектуры предприятия |

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Ответы все полные, есть 1-2 неточности

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 80

Описание характеристики выполнения знания: Ответы получены кроме 1 -2

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Получено более половина ответов

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: получено менее половины правильных ответов

КМ-2. Контрольная работа 2. Методики проектирования АП

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Контрольная работа

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Контрольная работа по выбранным вопросам

Краткое содержание задания:

Ответить на полученные вопросы

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|--|--|
| Знать: - методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятия | 1.1. Модели описания АП Microsoft 2.2. Задачи проектирования архитектуры, этапы, основные элементы, общая схема процесса разработки архитектуры. 3.3. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны |
|--|--|

Описание шкалы оценивания:

Оценка: зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Разработана АП на основе выбранной методики. описаны Домены существующей АП Предложены варианты развития.

Оценка: не зачтено

Описание характеристики выполнения знания: Нет описания нескольких доменов АП. Не выбраны варианты развития.

КМ-3. Реферат(расчетное задание по разработке АП

Формы реализации: Проверка задания

Тип контрольного мероприятия: Реферат

Вес контрольного мероприятия в БРС: 20

Процедура проведения контрольного мероприятия: Письменная расчетное задание , выполняемое в течение семестра самостоятельно на основе консультаций преподавателя.

Краткое содержание задания:

Разработать описание конкретного АП

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|--|
| Уметь: - пользоваться методами разработки и внедрения компонент архитектуры предприятия | 1. Цель работы - разработать описание архитектуры предприятия: 1. выполнить описание текущей архитектуры; 2. выявить проблемы существующей архитектуры на базе выполненного описания; 3. сформировать целевое состояние архитектуры с обоснованием выбранных решений. Задания, выполненные в ходе лабораторных работ по БД – также могут включаются в нее, как физические модели и модели реализации, в описание домена бизнес-архитектуры и архитектуры приложений. Задание включает 5 разделов: 1. Введение; 2. Описание существующей архитектуры; 3. Выявленные проблемы; 4. Рекомендации по устранению проблем; |
|---|--|

Описание шкалы оценивания:*Оценка:* зачтено*Описание характеристики выполнения знания:* Выполнено описание АП конкретного предприятия в соответствии с требованиями методических указаний.*Оценка:* не зачтено*Описание характеристики выполнения знания:* При выполнении задания не описаны домены предприятия 1-2 или описаны не полностью. Не проведен анализ АП. НЕ разработаны предложения по развитию.**КМ-4. Выполнение тестов на интернет ресурсе ИНТУИТ****Формы реализации:** Компьютерное задание**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 40**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выполняются тесты на ресурсе Интернет университета по курсу Архитектура предприятия**Краткое содержание задания:**<http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info>

Представлены на интернет ресурсе сетевого интернет университета ИНТУИТ тест 1-3

Контрольные вопросы/задания:

| | |
|---|---|
| Знать: - методы и инструментальные средства для анализа и совершенствования архитектуры предприятий | 1. http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info Представлены на интернет ресурсе сетевого интернет университета ИНТУИТ тесты 4 -6 |
| Знать: - методологию и технологию проектирования архитектуры предприятия | 1. http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info Представлены на интернет ресурсе сетевого интернет университета ИНТУИТ тесты 7-9 |
| Уметь: - проектировать архитектуру предприятия | 1. http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info Представлены на интернет ресурсе сетевого интернет университета ИНТУИТ тесты 10-12 |

Описание шкалы оценивания:*Оценка:* зачтено*Описание характеристики выполнения знания:* Принимаются правила оценивания тестов интернет ресурса ИНТУИТ*Оценка:* не зачтено*Описание характеристики выполнения знания:* невыполненные задания тестов

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Билет 1.

1. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры, роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса,
2. Характеристики уровней организации, качественные и количественные критерии "хорошей" архитектуры, инструментальные средства
3. Тест 1.

Процедура проведения

Экзамен проводится очно в аудитории (по билетам) или в дистанционной форма на основе тестов.

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ПК-1} Применяет соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации

Вопросы, задания

1. Интегрированная концепция АП
2. Эволюция АП

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Что из перечисленного не относится к элементам архитектуры предприятия.

Ответы:

- А. Модели ИТ сервисов
- Б. Бизнес-модели
- В. Модели информации
- *Д. Сетевые протоколы

Верный ответ: Д

2. Что из перечисленного не является аббревиатурой, обозначающей архитектурную методику Майкрософт.

Ответы:

- А. MSF;
- *Б. МОК;
- В. MOF;
- Г. MSA;
- Д. MSM.

Верный ответ: Б

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ПК-1} Выполняет сбор, систематизацию, документирование и анализ требований к информационным системам

Вопросы, задания

1. Архитектура информации
2. Бизнес-архитектура.

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какими тенденциями характеризуется современный мир. Выбрать 4 основные.

Ответы:

- *А. Глобализация
 - *Б. Информатизация.
 - В. Урбанизация
 - *Г. Потребление
 - Д. Колонизация
 - *Е. Изменчивость и скорость
 - Ж. Индивидуализация
- Верный ответ: А,Б,Г,Е

3. Компетенция/Индикатор: ИД-3ПК-1 Применяет методы системного анализа и моделирования для анализа архитектуры предприятий и методы сбора информации для формализации требований пользователей заказчика

Вопросы, задания

1. Цифровизация экономики. Проблемы.
2. Основные домены АП

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Выберите правильную последовательность (хронологию) появления подходов к проектированию (бизнес-инжинирингу)

Вопрос 9. Укажите правильную последовательность (эволюцию) целей и результатов применения ИТ

- А. Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса---
- Б. Поддержка процессов ----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса----кусочная автоматизация
- В. Кусочная автоматизация----Поддержка процессов-----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса
- *Г. Кусочная автоматизация----Поддержка процессов----Учет интересов бизнеса----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ

Ответы:

- А. Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса---
- Б. Поддержка процессов ----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса----кусочная автоматизация
- В. Кусочная автоматизация----Поддержка процессов-----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ----Учет интересов бизнеса
- *Г. Кусочная автоматизация----Поддержка процессов----Учет интересов бизнеса----Развитие бизнеса и стимулирование ИТ

Верный ответ: Г

2. Что из перечисленного не входит в капитальные затраты на ИТ.

Ответы:

- А. Аппаратное обеспечение
 - Б. Телекоммуникационное оборудование
 - *В. Затраты на телекоммуникационные услуги.
 - Г. Здания и сооружения
- Верный ответ: В

4. Компетенция/Индикатор: ИД-2ПК-2 Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе

Вопросы, задания

1. основные понятия АП.
- 2.4 ключевые проблемы ИТ отрасли

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Ответы на указанные вопросы даются на этом уровне абстракции.
 - Каких целей хочет добиться организация?
 - Почему организация занимается таким бизнесом: видение, миссия и цели?
 - Каковы тенденции в индустрии, в которой работает организация?
 - Как организация расположена и где она работает географически?
 - Каковы факторы, определяющие достижение высоких результатов в бизнесе (valuedrivers)?

Ответы:

- А. Концептуальный
- *Б. Уровень контекста
- В. Логический
- С. Физический

Верный ответ: Б

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках продвинутого уровня. Все ответы подкреплены практическими примерами

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена полностью. есть некоторые незначительные недочеты.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: ВЫПОЛНЕНО ВЫШЕ ПОРОГОВОГО ЗНАЧЕНИЯ

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена. содержит ряд грубых ошибок не преодолено пороговое значение

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.