Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

**Университетский технологический колледж**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Сопровождение информационных систем**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
| Разработчик | Профессор | Н.Н. Барышева |
| Эксперт | Коммерческий директор ООО «ЦентрИТ» | Т.Б. Гаськова |

Барнаул

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

**«Сопровождение информационных систем»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Контролируемые разделы профессионального модуля** | **Код контролируемой компетенции** | **Способ оценивания** | **Оценочное средство** |
| **МДК 04.01**  **Внедрение информационных систем** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  ОК 05.  ОК 09.  ПК 6.1.  ПК 6.3. | Контрольный опрос  Экзамен | Методические указания к лабораторным работам  Задания для текущего контроля успеваемости  Тесты промежуточной аттестации |
| **МДК 04.02**  **Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  ОК 05.  ОК 09.  ПК 6.2.  ПК 6.4.  ПК 6.5. | Контрольный опрос  Экзамен  Зачет | Методические указания к лабораторным работам  Задания для текущего контроля успеваемости  Тесты промежуточной аттестации |
| **МДК 04.03**  **Устройство и функционирование информационной системы** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  ОК 05.  ОК 09.  ПК 6.2.  ПК 6.4. | Контрольный опрос  Экзамен | Методические указания к лабораторным работам  Задания для текущего контроля успеваемости  Тесты промежуточной аттестации |
| **МДК 04.04**  **Интеллектуальные системы и технологии** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  ОК 05.  ОК 09.  ПК 6.1.  ПК 6.4.  ПК 6.5. | Контрольный опрос  Экзамен | Методические указания к лабораторным работам  Задания для текущего контроля успеваемости  Тесты промежуточной аттестации |
| **УП. 04.01**  **Учебная практика** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  ОК 05.  ОК 09.  ПК 6.1.  ПК 6.3.  ПК 6.4. | Защита отчета  Зачет с оценкой | Программа практики |
| **ПП. 04.01**  **Производственная практика** | ПК 6.1.  ПК 6.2.  ПК 6.3.  ПК 6.4.  ПК 6.5. | Защита отчета  Зачет с оценкой | Программа практики |
| **ПМ 04 Сопровождение информационных систем** | ОК 01.  ОК 02.  ОК 03.  ОК 04.  ОК 05.  ОК 09.  ПК 6.1.  ПК 6.2.  ПК 6.3.  ПК 6.4.  ПК 6.5. | Экзамен по модулю | Тесты итогового контроля. |

**1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 04.01 ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Типовые вопросы по лабораторным работам:**

1. Жизненный цикл информационных систем.
2. Классификация информационных систем.
3. Основные методологии разработки информационных систем.
4. Методология разработки информационных систем MSF.
5. Методология разработки информационных систем RUP.
6. Применение технологии RUP в процессе внедрения.
7. Структура информационной системы.
8. Этапы проектирования информационной системы.
9. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование.
10. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей.

**Типовые вопросы на контрольную работу:**

1. Основные методологии разработки информационных систем.
2. Классификация информационных систем.
3. Стратегии, цели и сценарии внедрения ИС.
4. Структура и этапы проектирования информационной системы.
5. Методы разработки обучающей документации.
6. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 04.02 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**

**СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Раздел 1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы.**

**Типовые вопросы по лабораторным работам:**

1. Задачи сопровождения информационной системы.
2. Ролевые функции и организация процесса сопровождения.
3. Сценарий сопровождения.
4. Договор на сопровождение
5. Анализ исходных программ и компонентов программного средства.
6. Программная инженерия и оценка качества.
7. Реинжиниринг.
8. Цели и регламенты резервного копирования.
9. Сохранение и откат рабочих версий системы.
10. Сохранение и восстановление баз данных.

**Типовые вопросы на контрольную работу:**

1. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных.
2. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение.
3. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов.

**Раздел 2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе.**

**Типовые вопросы по лабораторным работам:**

1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах.
2. Источники сведений об ошибках в информационных системах.
3. Системы управления производительностью приложений.
4. Мониторинг сетевых ресурсов
5. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний.
6. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.
7. Методы и инструменты тестирования приложений.
8. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»
9. Выявление аппаратных ошибок информационной системы.
10. Техническое обслуживание аппаратных средств

**Типовые вопросы на контрольную работу:**

1. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний
2. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации
3. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 04.03 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

**Типовые вопросы по лабораторным работам:**

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции.
3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.
4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.
5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
6. Особенности сопровождения информационных систем реального времени

**Типовые вопросы на контрольную работу:**

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции.
3. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств
4. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»
5. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства
6. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов

**ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

**МДК 04.04 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

**Типовые вопросы по лабораторным работам:**

1. Виды интеллектуальных систем и области их применения
2. Основные модели интеллектуальных систем
3. Архитектура интеллектуальных информационных систем
4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы
5. Примеры интеллектуальных систем

**Типовые вопросы на контрольную работу:**

1. Виды интеллектуальных систем и области их применения
2. Основные модели интеллектуальных систем
3. Архитектура интеллектуальных информационных систем
4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы
5. Примеры интеллектуальных систем

**2 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 04.01 ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

* 1. Жизненный цикл информационных систем.
  2. Классификация информационных систем

1. Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.
2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
3. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам
4. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект
5. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
6. Структура и этапы проектирования информационной системы.
7. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование
8. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы
9. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты
10. Обучение группы внедрения. Обучающая документация.
11. Стандарты ЕСПД
12. Методы разработки обучающей документации
13. Порядок внесения и регистрации изменений в документации
14. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.
15. Формирование репозитория проекта внедрения
16. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования
17. Применение технологии RUP в процессе внедрения
18. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
19. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.
20. Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей
21. Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения
22. Оценка качества функционирования информационной системы.
23. CALS-технологии

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 04.02 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Раздел 1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы.**

1. Задачи сопровождения информационной системы. Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение

2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг

3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных

4. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления

5. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы

6. Организация доступа пользователей к информационной системе

**Раздел 2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе.**

1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений

2. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов

3. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний

4. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации

5. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»

6. Выявление аппаратных ошибок информационной системы. Техническое обслуживание аппаратных средств

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 04.03 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

1. Базовая структура информационной системы.
2. Основное оборудование системной интеграции
3. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС.
4. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения.
5. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.
6. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств
7. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом»
8. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства
9. Особенности сопровождения информационных систем удаленного управления и контроля объектов
10. Особенности сопровождения информационных систем реального времени
11. Структура и этапы проектирования информационной системы.
12. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством
13. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества
14. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.
15. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем.
16. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа.

**ТЕСТЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**МДК 04.04 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

1. Виды интеллектуальных систем и области их применения
2. Основные модели интеллектуальных систем
3. Архитектура интеллектуальных информационных систем
4. Типовая схема функционирования интеллектуальной системы
5. Примеры интеллектуальных систем

**ТЕСТЫ ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ**

**(для проведения экзамена по модулю)**

Практическое задание по формированию предложений на расширение функциональности информационной системы. Формирование предложений о реинжиниринге информационной системы.

Варианты заданий:

* 1. Информационная система доставки готовой продукции.
  2. Информационная система торгового предприятия.
  3. Информационная система корпоративного хранилища данных.
  4. Информационная система прогнозирования суммы продаж.

**Критерии оценки**

|  |  |
| --- | --- |
| *Отлично* | студент, твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. |
| *Хорошо* | студент, проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. |
| *Удовлетворительно* | студент, обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. |
| *Неудовлетворительно* | студент, не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. |