

1. Наименование дисциплины

Анализ прикладных систем.

Дисциплина «Анализ прикладных систем» обеспечивает формирование следующих компетенций: ПКН-1, ПК-1.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анализ прикладных систем» относится к Модулю дисциплин по выбору, углубляющих освоение программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Дисциплина «Анализ прикладных систем» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Информационные системы экономического анализа», «Управление проектами по созданию информационных систем», «Проектирование информационных систем».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

Тема 1. Методология анализа прикладных систем

Основные понятия и определения информационного аудита и прикладных систем. Информационный аудит и анализ прикладных систем. Общий подход к определению эффективности прикладных систем. Цели и задачи анализа. Сущность и этапы анализа. Выбор математического аппарата исследования. Место и роль международных стандартов в процессе анализа прикладных систем.

Тема 2. Функциональный анализ прикладных систем

Система показателей функциональных возможностей прикладных систем. Методы получения данных для расчета показателей. Связь функциональных показателей и показателей эффективности бизнес-процессов предприятия. Методы агрегирования показателей и формирования критериев выбора альтернативных решений. Перспективные направления совершенствования функциональных возможностей прикладных систем.

Тема 3. Анализ надежности прикладных систем

Основные понятия надежности блоков, систем, программных продуктов. Показатели и критерии надежности программных продуктов. Методы расчета надежности блоков и сложных систем. Механизмы повышения надежности программ. Методология и тенденции создания надежного программного обеспечения.

Тема 4. Возможности прикладных систем по обеспечению качества информации

Понятие качества информации. Показатели качества информации как ресурса бизнес-процессов. Требования к качеству информации. Обеспечение качества информации на входе в информационную систему, в процессе обработки, хранения, передачи и использования в бизнес-процессах. Оценка потребительского качества информации, получаемой с помощью прикладных систем.

Тема 5. Оценка уровня безопасности информации в прикладных системах

Современная трактовка понятия информационного риска. Актуальные угрозы безопасности информации. Средства и методы обеспечения безопасности информационных систем. Возможности прикладных систем по обеспечению безопасности информации. Показатели защищенности информации. Моделирование процессов защиты информационных ресурсов для определения уровня безопасности информационной системы и оценки информационных рисков.

Тема 6. Система международных стандартов обеспечения эффективного использования прикладных систем

Структура методологического базиса и системы стандартов. Методология Cobit: назначение, структура, модель зрелости процессов управления. Библиотека передового опыта организации информационных технологий (ITIL). Стандарты качества программных продуктов (ISO 9126-1:2001) и безопасности (ISO/IEC 17799:2005, ISO 15408:1999). Направления совершенствования международных и национальных стандартов, регулирующих создание и применение прикладных систем.

Тема 7. Инструментальные средства исследования прикладных систем

Классификация инструментальных средств исследования прикладных систем. Системы интегрального управления информационными технологиями, системы мониторинга программных систем (Precise Software Solutions, HP Operations Manager, IBM Tivoli). Перспективы развития инструментальных средств анализа прикладных систем.

для проведения семинаров и практических занятий.