

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Модели и методы управления ИТ-предприятием»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.04.03 «Прикладная информатика» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Корпоративные информационные системы

**Общий объем дисциплины** – 6 з.е. (216 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Зачет.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.1: Применяет различные методологии разработки программного обеспечения;
- ПК-1.2: Использует современные методы и инструментальные средства разработки информационных систем;
- ПК-1.4: Решает задачи автоматизации бизнес-процессов для различных сфер деятельности;
- ПК-2.1: Использует современные методики построения архитектуры информационной системы и баз данных;
- ПК-2.2: Обосновывает выбор проектных решений;
- ПК-2.4: Способен осуществлять экспертную поддержку при проектировании и дизайне ИС;
- ПК-3.1: Разрабатывает концепции системы по запросам потенциальных клиентов;
- ПК-3.2: Использует организационные и технологические методы и подходы для организации построения формализованной модели бизнес-требований заказчика;
- ПК-3.3: Применяет средства моделирования бизнес-процессов;
- ПК-3.4: Выбирает инструментальные средства для проектирования информационных процессов и систем;
- ПК-3.5: Проектирует информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;
- ПК-3.6: Описывает проекты информационных процессов и систем;
- ПК-4.1: Анализирует информацию для оценки рисков проектов;
- ПК-4.2: Применяет современные методы управления проектом в условиях неопределенности и риска;
- ПК-4.3: Использует программные средства поддержки принятия решений;
- ПК-6.1: Анализирует предметную область и формулирует требования к ИС;
- ПК-6.2: Осуществляет обоснованный выбор готовых решений для автоматизации бизнеса;
- ПК-6.3: Способен автоматизировать этапы разработки и управления проектом с применением современных инструментальных средств;
- ПК-6.4: Способен управлять процессом внедрения и сопровождения корпоративных систем;
- ПК-6.5: Применяет и разрабатывает документацию, связанную с автоматизацией решения прикладных задач;

### **Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Модели и методы управления ИТ-предприятием» включает в себя следующие разделы:

#### **Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Модели и познание. Системы и модели систем.** Модели и моделирование. Модель как философская категория. Цель как модель. Модели познания мира. Способы воплощения моделей. Условия реализации свойства модели. Соответствие между действительностью и моделью. Адекватность.

Системы и модели систем. Модели состава, структуры и динамики. Вещественные, функциональные и генетические механизмы систем управления ИТ-предприятием.

Модели и методы принятия решений. Наука управления. Исследование операций. Научный метод в управлении. Этапы научного исследования. Обзор моделей и методов принятия решений..

**2. Классификация методов и моделей. Модели и методы управления.** Сущность

моделирования объектов и процессов управления ИТ-предприятием. Модель предприятия как объект управления. Процессы и объекты моделирования. Классификация моделей. Аналитические и имитационные модели. Детерминированные и стохастические модели.

Методология моделирования. Концептуальное, математическое и имитационное моделирование. Этапы построения. Практическое использование.

Математические методы управления предприятием. Методы оптимизации. Методы, учитывающие неопределенность. Методы построения и анализа имитационных моделей. Методы анализа ситуаций (теория игр)..

**3. Рыночная модель ИТ-предприятия. Структура, функции и технологии управления.** Основные понятия бизнеса. Рыночная модель ИТ-предприятия. Схема управления. Структура: элементы, процессы, функции управления. Экономическая оценка результатов совершенствования.

Стратегия и тактика развития ИТ-предприятия. Цели и критерии. Основные внутрифирменные показатели. Функции и технология, последовательность и содержание операций управления ИТ-предприятием.

Управление в ИТ-предприятии. Технологии менеджмента. Общая схема взаимосвязей технологий менеджмента в фирме. Активные и обеспечивающие технологии. «7 нот менеджмента». Использование ИТ-технологий в управлении. Обзор и демонстрация возможностей программных комплексов..

**4. Модели и инструменты стратегического маркетинга.** Маркетинговое исследование товарного рынка. Определение емкости и доли рынка. Моделирование жизненного цикла товара. Сегментация рынка. Оптимизационная модель выбора сегментов рынка.

Оценка конкурентоспособности. Ключевые факторы успеха (КФУ).

Матричные модели генерации стратегий продвижения товара. Модели товарной политики на основе Бостонской матрицы (БКГ), стратегий продвижения товара «продукт-рынок» Ансоффа и конкуренции по Портеру.

Методы комплексного анализа макро- и микросреды предприятия. ПЭСТ и SWOT-анализ.

Обзор программных продуктов. Программные комплексы КОНСИ, Marketing Expert, «Портфель управляющего» и др..

**5. Модели и инструменты тактического маркетинга.** Сбытовая функция маркетинга. Моделирование ЖЦТ.

Методы и инструменты моделирования спроса и сбыта.

Модели и инструменты комплекса маркетинга. Ассортиментная и ценовая политики. Каналы распределения. Коммуникационная политика.

Бюджеты в маркетинге. Бюджет продаж. Бюджет рекламы..

**6. Планирование подготовки производства.** Планирование потребности в материалах и производственных запасов. Статистическая модель управления запасами. Решение логистических задач. Транспортная задача.

Моделирование проектных работ по подготовке производства.

**7. Планирование производственной программы.** Планирование типа производства. Серийное и единичное производство. Модели и методы планирования производственной программы.

Планирование одно- и многопродуктовых производственных программ. Мощность производства. Методы решения задач согласования спроса, объема производства, сбыта, снабжения и численности рабочих.

Модели и методы решение проблемы согласования сбыта, поставок и производства..

**8. Реализация производственной программы.** Организация производства. Цеховые (технологические) методы организации производства.

Бизнес-процессное управление. Эталонные модели. Обзор возможностей современных программ проектирования систем управления - Бизнес Студия, ОргМастер и др. Моделирование организационной структуры и бизнес-процессов. Использование инструментов функционально-стоимостного анализа (ФСА) программы Бизнес Студия.

Сетевое планирование и управление. Метод динамического программирования. Методы календарного планирования.

Планирование и нормирование труда. Методы организации, оплаты и стимулирования труда.

Формы оплаты. Материальные и моральные стимулы. Методы поощрения и премирования.

**9. Финансово-экономический анализ ИТ-предприятия.** Предмет и объект ФЭА. Прагматическая модель ИТ-предприятия. Принципы, этапы и система показателей ФЭА. Информационное обеспечение и методы комплексного ФЭА. Типы факторных моделей и методы измерения влияния факторов.

Методы анализа производственных показателей. Анализ при управлении затратами и себестоимостью продукции. Маржинальный анализ..

**10. Методы анализа финансовой отчетности.** Анализ финансовой отчетности. Показатели анализа баланса ИТ-предприятия. Вертикальный (структурный) и горизонтальный (трендовый) анализ.

Анализ финансовых коэффициентов. Показатели платежеспособности, прибыльности, деловой активности и инвестиционной привлекательности. Анализ структуры баланса..

**11. Бюджетирование и управление по целям – методы управления реализацией стратегического плана. Бизнес-планирование.** Роль и место бюджетов в управлении ИТ-предприятием. Виды бюджетов. Сравнение бюджета, бизнес-плана и финансовой модели ИТ-предприятия. Анализ и контроль исполнения бюджетов. Совершенствование моделей и адаптация планов.

Общие понятия управления по целям. Теоретические положения П. Друкера. Кибернетические представления С. Бира.

Система сбалансированных показателей (ССП) как инструмент и метод управления по целям. Связь ССП с бюджетированием и бизнес-планированием..

**12. Эффективность управления.** Эффективность управления и факторы, влияющие на ее уровень. Критерии экономической эффективности деятельности ИТ-предприятия. Показатели эффективности и результативности.

Анализ инвестиционной привлекательности проекта (бизнес-плана). Методы и инструменты оценки бизнеса.

Контроль. Сущность, функции и смысл контроля. Структура контроля. Области контроля. Виды контроля. Эффективность контроля. Статистические и квалиметрические методы контроля.

Анализ и мониторинг. Методы и средства VI-анализа и мониторинга.

Адаптация планов. Методы актуализации бизнес-модели ИТ-предприятия..

Разработал:  
доцент  
кафедры ИСЭ

В.И. Остроухов

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев