

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление проектированием информационных систем»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Программно-техническое обеспечение автоматизированных систем  
**Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

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

- УК-2.1: Формулирует цель и задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта в профессиональной сфере;
- УК-2.2: Участвует в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- УК-3.3: Представляет результаты собственной и/или командной деятельности;
- ОПК-8.1: Демонстрирует понимание основных принципов, задач и критериев качества программных проектов;
- ОПК-8.2: Обосновывает принимаемые управленческие решения;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Управление проектированием информационных систем» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Управление проектом на всех этапах его жизненного цикла.** Система. Информация, информационная система. Управление. Проект, проектирование. Модель, моделирование. Автоматизация проектных работ..

**2. Основные понятия проектирования информационных систем.** Понятия общей теории систем и управления (вектора целей, состояния, концептуальная и оперативная траектории управления, вектор ошибки, критериальное пространство оценок качества управления, устойчивость по предсказуемости, балансировка, маневры, катастрофы, схемы управления, полная функция управления). Большая, сложные системы. Управление проектами в суперсистемах. Формирование цели и задач, связанных с подготовкой и реализацией проекта в профессиональной сфере. Суперсистема и сопряженный интеллект, освоение потенциала развития, соборный интеллект, и внутренние конфликты управления проектами, уровни значимости обобщенных средств управления проектами. Информационная среда и пространство профессиональной деятельности. Участие в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла..

**3. Нормативно-методическая поддержка ЖЦ ИС.** Методология проектирования. Жизненный цикл. Модели жизненного цикла. Нормативно-методическое обеспечение ЖЦ ИС. Стандарты на процессы ЖЦ ИС. Стадии разработки ИС. Технологии поддержки ЖЦ ИС. Рекомендации по управлению программным проектом. Представление результатов собственной и/или командной деятельности..

**4. Нормативные документы, связанные с оценкой качества информационных систем. Оценка качества проектов..** Методология разработки информационной системы. Стандарты и документация, связанные с проектированием и разработкой информационных систем. Разработка и согласование комплекта документации. Основные принципы, задачи и критерии качества программных проектов.

Принципы планирования..

**5. Предпроектное обследование объекта..** Задачи и этапы предпроектного обследования. Сбор сведений об объекте. Описание предметной области. Моделирование предметной области. Эффективность и целесообразность ИТ-проекта. Осуществление эффективного управления разработкой программных средств и проектов..

**6. Структурное и объектно-ориентированное моделирование ИС..** Модели деятельности. Модели данных. Использование инструментальных средств для демонстрации понимания основных принципов, задач и критериев качества программных проектов. Функциональное моделирование IDEF0. Моделирование данных IDEF1. Моделирование потоков данных DFD.

Моделирование потоков работ IDEF3. Объектно-ориентированное моделирование ИС на универсальном языке моделирования (UML)..

Разработал:  
доцент  
кафедры ИВТиИБ

И.В. Лёвкин

Проверил:  
Декан ФИТ

А.С. Авдеев