

**Розширений план лекцій з дисципліни
«Управління якістю та вимогами в ІТ-проектах»**

лекційних годин – 30

Викладач – Трофимов Б.Ф.

СЕМЕСТРОВИЙ МОДУЛЬ 1

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Тема 1. Система управління якістю ISO.

Лекція 1. Визначення якості. Теорія ієрархії потреб. Міра якості: цінність і вартість.

Лекція 2. Еволюція методів забезпечення якості. Фаза відбраковування. Фаза управління якістю. Фаза планування якості.

Лекція 3. ISO10000: 1) ISO 10006:2003 Системи менеджменту якості. Керівні вказівки з менеджменту якості проектів; 2) Структура документів системи якості; 3) Заява про політику та цілі в сфері якості; 4) ISO 10007:2003 Системи менеджменту якості. Керівні вказівки з менеджменту конфігурації; 5) Задokumentовані процедури; 6) Як працює система управління якістю.

Тема 2. Процеси якості в ІТ-проектах.

Лекція 4. ISO12207: 1) Процес забезпечення якості; 2) Процес верифікації; 3) Процес атестації; 4) Процес удосконалення.

Тема 3. CMM SW (Capability Maturity Model for Software): зрілість організацій і процесів.

Лекція 5. CMM: 1) Причини та історія створення; 2) Модель технологічної зрілості; 3) П'ять рівнів зрілості; 4) Визначення моделі зрілості; 5) Критерії оцінки рівня зрілості.

Тема 4. ISO15504: атестація, визначення зрілості і вдосконалення процесів.

Лекція 6. ISO15504: 1) Причини та історія створення; 2) Призначення і структура стандарту; 3) Структура еталонної моделі.

Лекція 7. ISO15504: 1) Вимірювання «Процес»; 2) Вимірювання «Зрілість»; 3) Рейтинги атрибутів; 4) Процес атестації; 5) Компетентність атестаторів.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

Тема 5. Розробка вимог до програмно-інформаційній системі

Лекція 8. Системний аналіз предметної області та діяльності. Методи виявлення вимог. Моделювання діяльності. Діаграми активності.

Лекція 9. Побудова моделей користувачів і завдань. Отримання функціональних вимог на основі вимог користувачів. Специфікування вимог до системи.

Тема 6. Планування розробки артефактів, що реалізують вимоги.

Лекція 10. Моделювання високорівневої архітектури системи. Розподіл функцій по компонентах і підсистем реалізованої системи. Процес аналізу вимог до підсистем і компонентів. Три ракурсу бачення моделювання вимог. Три групи моделей вимог.

Лекція 11. Оцінювання моделей і вибір методів проектування (і стратегій тестування). Планування безлічі артефактів програмного забезпечення, які потребують розробки.

Лекція 12. Побудова матриць трасування в процесі розробки підсистем і компонентів. Процедура трасування вимог і засоби трасування вимог.

Тема 7. Управління вимогами.

Лекція 13. Базова версія вимог. Процедури управління вимогами. Атрибути вимог.

Лекція 14. Контроль статусу вимог. Процес управління змінами. Реалізація запитів на зміну системи.

Лекція 15. Контроль версій і процес управління конфігурацією. Можливості інструментальних засобів управління вимогами. Вибір інструментального засобу.