

Мета та завдання навчальної дисципліни «Основи менеджменту проектів»

Метою викладання навчальної дисципліни «Основи менеджменту проектів» є формування у студентів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з методології управління проектами, яка є перспективним напрямком розвитку теорії менеджменту і набуває все більшого поширення в усіх сферах діяльності, а також опанування відповідного інструментарію для успішного управління проектами інформатизації різних типів та видів.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Основи менеджменту проектів» є:

- засвоїти основні теоретичні, методичні та організаційні основи проектного менеджменту;
- оволодіти методами управління проектами на всіх фазах життєвого циклу проекту;
- ознайомитися з особливостями, принципами та задачами проектного менеджменту у сфері інформатизації;
- ознайомитися з можливостями найбільш поширених в Україні програмних засобів управління проектами;
- набути практичних навичок створення інформаційної системи управління проектами у середовищі MS Project;
- отримати практичні навички організації, планування, контролю та регулювання процесів управління ІТ-проектами;
- навчитися застосовувати набуті знання з управління проектами при здійсненні проектів інформатизації соціально-економічних об'єктів, реінжинірингу бізнес-процесів, консалтингових проектів, пов'язаних із впровадженням інформаційних технологій тощо.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- методи та інструменти методології управління проектами в діяльності, пов'язаній з інформатизацією, реінжинірингом бізнес-процесів, консалтинговою діяльністю у сфері інформаційних технологій;
- організаційні проблеми, які виникають у зв'язку з використанням методології УП в інформаційній діяльності;
- умови для здійснення будь-якого проекту та визначити його стратегічні цілі, а також необхідні вимоги до кінцевих результатів проекту;
- моделі життєвого циклу проектів різних типів і видів;
- фази та етапи життєвого циклу проекту;
- перелік робіт та терміни їх виконання;
- функціональні можливості, які мають найпоширеніші програмні системи УП;
- спеціальні програмні засоби в управлінні проектами;

вміти:

- оцінити обсяги робіт по проекту;
- організувати працю та раціонально розподілити роботи між виконавцями,
- сформувати проектну команду та ефективно управляти нею на всіх етапах життєвого циклу, щоб забезпечити успішне виконання ІТ-проекту;
- управляти змінами (предметною областю) при здійсненні проектів різних типів і видів
- ефективно управляти часовими характеристиками проектів інформатизації;
- визначати вартість проектів інформатизації різних типів і видів, ефективно управляти вартістю проекту на всіх етапах життєвого циклу;
- управляти якістю проектів відповідно до вимог стандартів ISO 9000;
- ефективно управляти ризиком в проектах і різних типів та видів;
- розробляти управлінські рішення у відповідь на зміни ситуації у ході робіт по

проекту.

Основні теми курсу «Основи менеджменту проектів»

Тема 1. Система управління проектами: цілі, функції, структура елементи.

Системи управління проектами, їх цілі та функції. Різновиди проектів та особливості їх менеджменту. Об'єктивна необхідність управління проектами. Системний підхід до управління проектами. Склад елементів системи та їх взаємозв'язок. Основні умови управління проектами.

Основні та локальні цілі та функції управління проектами. Головне спрямування та цілі проекту. Цілепокладання на різних стадіях підготовки та реалізації проекту. Ієрархія цілей проекту і їх композиція. Функції управління проектами. Функції управління проектами. Модель управління проектами, яв поєднання основних функцій та інструментів їх реалізації.

Тема 2. Організація управління проектами Зовнішні організаційні структури проекту.

Види організаційних систем. Основні різновиди організаційних структур управління. Технологія проектування організації в системі управління проектами.

Проектування організаційної структури управління проектами. Базові елементи організаційної структури проекту. Функціональний та цільовий підходи, їх переваги та недоліки. Сутність та основні форми зовнішньої та внутрішньої організаційних структур.

Принципи побудови. Види зовнішніх організаційних структур - традиційної, матричної, гібридної, модульного зв'язку, їх характеристика, умови використання. Матрична організаційна структура. Головні види (функціональна, балансова, проектна). Основні умови створення і використання. Переваги та проблеми матричних структур.

Внутрішні організаційні структури.

Внутрішня функціональна структура проекту. Внутрішня матрична структура, дивізіональна, федеральна, змішана структури. Умови та особливості застосування внутрішніх організаційних структур.

Тема 3. Планування змісту проекту. Структуризація проекту.

Мета і функції проектного планування. Характеристика робіт з планування проекту. Вимоги до послідовності виконання робіт з планування проекту. Методологічні підходи до планування проектів. Традиційний підхід, систематичний, багатостадійне та багаторівневе планування. Методологія «витрати-час-ресурси» (CTR). Інтеграція проекту. Формування інформаційної системи управління проектом (PMIS).

Компоненти структуризації проекту. Методологія структуризації, її характеристика і значення. Підсистеми робочої структури (кінцеві результати, субпроекти, робочі модулі, робочі елементи), їх характеристика. Основні ознаки робочого пакета. Структуризація витрат. Розробка матриці відповідальності.

Поєднання структур проекту. Створення дво-напрявленої структури проекту. Формування три-напрявленої структури проекту на основі поєднання робочої, організаційної і витратної структур. Кодування проекту та його складових. CTR - словник для середніх та великих проектів.

Тема 4. Планування проекту у часі. Календарне планування проекту.

Основні принципи побудови та відмінності стрільчастих графіків (ADM) та графіків передування (PDM). Система PERT.

Діаграма сітки проекту. Головна мета та завдання розроблення сітьових графіків. Види зв'язку у сітьових графіках. Методологія обчислення параметрів сітьового графіка (ранніх та пізніх строків початку і закінчення, визначення критичного шляху, критичних та некритичних робіт, запасу часу щодо некритичних робіт). Визначення тривалості робіт

проекту. Експертні прогнози оптимістичного, песимістичного та найімовірнішого часу тривалості робіт. Оцінка тривалості робіт (проекту) на основі аналогів. Моделювання тривалості робіт. Скорочення тривалості виконання проекту через оптимізацію сітьового графіка.

Сутність, завдання та види календарних планів. Принципи та способи планування проектів у часі. Методологія календарного планування проектів, Діаграма Ганта (порядок побудови, основні параметри та характеристики).

Тема 5. Управління проектними витратами.

Характеристика ресурсів, що використовуватимуться в проекті. Види проектних витрат, методика їх обчислення. Особливості планування матеріальних витрат і трудових витрат. Порядок складання бюджету проекта, Інвестиційний план. Розрахунок поточних проектних витрат. Баланс грошових потоків.

Вибір джерел ресурсного забезпечення проекту. Система вимог до джерел забезпечення проекту. Ранжування джерел. Визначення типу контракту, Адміністрування контрактів. План залучення капіталу (джерела фінансування проекту).

Оптимізація недостатньої кількості. Планування проектних витрат і бюджету проекту в часі. Бананоподібна крива, її побудова та інтерпретація, Ресурсні гістограми: сутність, алгоритм побудови, згладжування ресурсних гістограм за умов недостатньої кількості ресурсів. Підходи до скорочення тривалості проекту з урахуванням затрат на окремі роботи. Коригування строків виконання робіт з огляду на можливості їх фінансування.

Тема 6. Контроль виконання проекту. Методи контролю реалізації проекту.

Система контролю дотримання параметрів проекту. Основні елементи контрольного циклу. Інструментарій контролю проектів. Контроль виконання календарних планів та бюджетів підрозділів, Звітність у системі контролю (завдання, принципи побудови, форми подання). Завдання на СРС:

Цільові плани. Контрольні дати та показники. Система контролю «витрати-грфік» (C/SCS). Проекти в контрольованому середовищі (PRINCE), Моніторинг виконання в часі за витратами.

Тема 7. Управління ризиками проектів Сутність і класифікація ризиків проектів.

Виробничий ризик. Фінансовий (кредитний) ризик. Інвестиційний ризик, Динамічний та статичний ризики. Чинники впливу на динаміку ризиків. Ризики нежиттєздатності проекту. Податковий ризик. Ризик несплати заборгованості, Ризик незавершення будівництва та невиходу на проектну потужність.

Якісний та кількісний аналіз ризиків проектів. Статистичний методі аналізу ризиків. Аналіз доцільності витрат. Метод експертних оцінок, Аналітичний метод. Метод використання аналогів.

Способи зниження ризиків проектів. Розподіл ризиків між учасниками проекту. Якісний розподіл ризиків. Страхування ризиків. Резервування коштів на покриття непередбачених витрат. Формування реакції на ризик.

Тема 8. Управління якістю проектів. Контроль якості проекту.

Сучасні концепції управління якістю та їх використання в управлінні проектами. Сутність управління якістю проектів. Система стандартів ISO 9000, ISO14000. Тотальне управління якістю (TQM). Безперервне вдосконалення, Планування забезпечення якості проекту. Політика забезпечення якості проектних рішень. Норми та правила забезпечення якості. План управління якістю проекту. Аналіз "прибутки-витрати". Порівняння зі зразком. Графіки потоків. Діаграма Ішикави. Проектування експериментів. Витрати на

забезпечення якості. План тестування і приймання компонентів проекту. Інспекція етапі проекту. Контрольні графіки. Контрольні списки. Діаграми Парето, Статистичне моделювання. Аналіз тенденцій.

Тема 9. Формування та розвиток команди проекту.

Аналіз і оцінка заінтересованих осіб. Переговори та попереднє призначення. Оптимізація біхевіоральної структури персоналу проекту. Роботи з формування команди. Аналіз ролей членів команди (тест Белбіна).

Управління конфліктами в проекті. Критичні області поведінки персоналу в процесі виконання проекту. Причини конфліктів. Джерела конфліктів. Стратегія менеджера для запобігання конфліктів. Лідерство і мотивація в команді. Лідерство: визначення, фактори, стиль лідера, його сила, Організаційна культура проекту. Мотивація окремих виконавців та груп, Трансформування системи винагород та визнання.

Розвиток команди. Стадії розвитку команди. Організація зворотного зв'язку в команді. Навчання членів команди. Удосконалення індивідуальних навичок членів команди. Навчання поведінці в команді.

Тема 10. Автоматизація процесів управління проектами.

Автоматизація процесів управління проектами. Об'єктивна необхідність використання комп'ютерної техніки в процесах управління проектами. Спеціальні функції управління проектами, ще підлягають автоматизації. Вимоги щодо постановки задач з автоматизації робіт з управління проектами.

Пакети прикладних програм для управління проектами. Комплексні пакети програмного забезпечення інвестиційної, комерційної та виробничої діяльності. Вузкоспеціалізовані комп'ютерні програми для управління проектами. Особливості поєднання елементів програмного забезпечення різного спрямування і рівня інтеграції. Експорт-імпорт даних із різних пакетів програмного забезпечення. Універсальні автоматизовані таблиці і графіки.