

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Кафедра теоретичної та прикладної системотехніки

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

“ _____ ” _____ 2017 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Управління проектом

спеціальність (напряом) 151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології»

факультет комп’ютерних наук

2017 / 2018 навчальний рік

Програму обговорено та рекомендовано до затвердження вченою радою факультету комп'ютерних наук

“ 5” вересня 2017 року, протокол № 1

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

кандидат технічних наук, доцент кафедри теоретичної та прикладної системотехніки

Бердніков Анатолій Георгійович

Програму схвалено на засіданні кафедри теоретичної та прикладної системотехніки

Протокол від “ 4” вересня 2017 року № 1

Завідувач кафедри теоретичної та прикладної системотехніки

_____ Шматков С. І.

Програму погоджено методичною комісією факультету комп'ютерних наук

Протокол від “ 12 ” вересня 2017 року № 1

Голова методичної комісії факультету комп'ютерних наук

_____ Васильєва Л.В.

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Управління проектом» систем" складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Предметом вивчення учбової дисципліни є методи управління IT- проектами при їх розробці, плануванні і реалізації, а також оцінка їх ефективності.

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою учбової дисципліни є: освоєння основних знань по методах управління проектами, по застосуванню відомих моделей для оптимізації організаційної структури системи управління проектом, по способах управління роботами, ресурсами вартістю, якістю, ризиками проектів. Навчити студентів основним прийомам управління проектами.

Програма початкової дисципліни включає наступні розділи:

1. Основи управління проектом.
2. Управління компонентами проекту.

1.2. Основними завданнями вивчення учбової дисципліни є:

- Класифікація проектів і проектного управління.
- Основні методи управління IT- проектами.
- Використання мережових моделей для управління організаційною структурою проекту.
- Методи управління ресурсами проекту.
- Застосування відомих програмних засобів для управління проектами.
- Методи управління ризиками проекту.
- Оптимізація мережових моделей.
- Управління якістю проекту.
- Методи контролю ходу робіт.

1.3. Кількість кредитів – 6

1.4. Загальна кількість годин – 180

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
За вибором	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
5-й	-й
Семестр	
9-й	-й
Лекції	
32 год.	год.
Практичні, семінарські заняття	
32 год.	год.
Лабораторні заняття	
0 год.	год.
Самостійна робота	
116 год.	год.
Індивідуальні завдання	
0 год.	

1.3. Відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки за результатами вивчення дисципліни студенти повинні:

знати:

- основні методи управління проектом;
- організаційну структуру проекту;
- порядок використання мережевих моделей для управління організаційною структурою проекту;
- способи визначення тимчасових, ресурсних і вартісних резервів;
- методи управління вартістю проекту, його тривалістю, проектними ризиками, якістю і безпекою;

уміти:

- оцінювати ефективність організаційної структури системи управління;
- оптимізувати мережеві матриці за часом, ресурсам, вартості;
- обґрунтовувати пропозиції по вдосконаленню процесу управління проектом;
- мінімізувати проектні ризики.

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Розділ 1. Основи управління проектами

Тема 1. Предмет вивчення і завдання проектного управління.

Особливості понять " проект" і "управління проектами". Попереднє опрацювання цілей і завдань проектів. Класифікація проектів і проектного управління. Особливості управління технічними проектами. Класифікація проектів. Види проектів і проектного управління. Термінальні проекти. Проекти, що розвиваються. Відкриті проекти. Мультипроекти.

Тема 2. Техніко-економічне обґрунтування інвестицій

Інвестиційна політика. Передінвестиційні дослідження. Обґрунтування ефективності інвестицій. Розробка бізнес-плану проекту. Організація проектного фінансування. Оцінка тієї, що реалізовується інвестиційного проекту. Оцінка тієї, що реалізовується проектів.

Розділ 2. Управління компонентами проекту

Тема 3. Маркетинг в управлінні проектами

Сучасна концепція маркетингу. Управління розробкою проектною документацією. Поняття про промисловий маркетинг. Оцінка кошторисних витрат при виконанні пуско-налагоджувальних робіт на АСУ ТП. Методика оцінки кошторисних витрат ресурсним методом за допомогою збірок елементних кошторисних норм (ЭСН). Порядок підготовки початкових даних для складання кошторисів. Планування робіт і ресурсів при управлінні проектом. Основні операції планування. Рівні планування. Структура розбиття робіт і ресурсів. Детальне планування. Застосування методів мережевого планування при управлінні проектами. Лінійні моделі. Укрупнення робіт. Зшивання мережевих графіків.

Тема 4. Управління вартістю проекту

Принципи управління вартістю проекту. Бюджетування проекту. Методи контролю і управління вартістю проекту. Методи мінімізації витрат при реалізації проекту. Оптимізація календарного плану виробництва робіт.

Тема 5. Управління тривалістю проекту і його ресурсами

Управління часом проекту. Управління продуктивністю проекту. Управління ресурсами проекту. Мережеве представлення проекту. Імовірнісна оцінка тривалості проекту. Методи впорядкування мережевих графіків. Метод переміщення подій. Метод логічного зонування. Метод Демукрона.

Тема 6. Управління ризиками проекту

Основні поняття і визначення теорії управління ризиками. Аналіз проектних ризиків. Характеристика методів аналізу проектних ризиків. Аналіз чутливості проектів. Методи зниження ризиків. Застосування методів теорії ігор при управлінні проектними ризиками.

Методи оцінки ризиків в теорії ігор. Оцінка ефективності рішень в умовах ризику в іграх з природою.

Тема 7. Управління розробкою програмних продуктів в проекті

Вимоги ГОСТ до форми і змісту документів по програмному забезпеченню. Методика розробки Технічного завдання (ТЗ) на програмний виріб (математичну модель). Розробка ТЗ на математичну модель, що представляється в дипломній роботі. Зміст програми і методики випробувань програмного виробу (математичній моделі). Розробка програми і методики випробувань програмного виробу, що представляється в дипломній роботі.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин						Заочна форма
	Денна форма					Усього	
	у тому числі						
	л	п	лаб	інд	сп		
1	2	3	4	5	6	7	
Розділ 1. Основи управління проектами							
Тема 1. Предмет вивчення і завдання проектного управління	39	8	6			25	
Тема 2. Техніко-економічне обґрунтування інвестицій	41	8	8			25	
Разом за розділом 1	80	16	14			50	
Розділ 2. Управління компонентами проекту	12	2	2			8	
Тема 3. Маркетинг в управлінні проектами	12	2	2			8	
Тема 4. Управління вартістю проекту	16	4	2			8	
Тема 5. Управління тривалістю проекту і його ресурсами	18	4	4			10	
Тема 6. Управління ризиками проекту	14	4	2			8	
Тема 7. Управління розробкою програмних продуктів в проекті	10		2			8	
Контрольна робота	2		2			8	
Разом за розділом 2	80	16	16			58	
Усього годин	180	32	32			116	

4. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Укрупнення робіт при упорядкуванні мережевих моделей	4
2	Оптимізація мережевих матриць	4
3	Мінімізація проектних ризиків	4
4	Оцінка вартості робіт щодо виконання проекту	4
5	Оцінка витрат на виконавців робіт	2
6	Оптимізація вартості і тривалості проекту	4
7	Оцінка ймовірностей і наслідків ризиків різноманітними методами	2
8	Розробка пропозицій з удосконалення процесу управління проектом	2

9	Створення технічного завдання на розробку програмного продукту в проекті	4
10	Створення фрагментів програми та методики випробувань розробленого програмного продукту	2
11	Оцінка ефективності інвестицій в проект	2
	Сумарна кількість годин	32

5. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка до лекцій	26
2	Підготовка до практичних занять	30
3	Виконання домашніх завдань	30
4	Читання додаткової літератури	30
	Сумарна кількість годин	116

6. Індивідуальні завдання

Індивідуальне завдання по курсовій роботі, пов'язано з тематикою дипломної роботи.

7. Методи навчання

Основний матеріал дисципліни викладається на лекціях. Велика увага при читанні лекцій приділяється поясненню фізичного смислу структури та суті методів управління проектами.

Активізація роботи студентів на лекціях досягається шляхом постановки питань по раніше вивченому матеріалу в межах дисциплін «Проектування комп'ютеризованих систем управління», «Ухвалення рішень при управлінні СКС», «Інструментальні засоби управління проектами», «Математичні методи дослідження операцій».

Наочність викладання забезпечується використанням мультимедійного обладнання.

Прикладна направленість занять досягається приведенням прикладів управління реальними проектами створення автоматизованих систем управління технологічними процесами, а також прив'язкою документів, що розробляються, до тем дипломних робіт магістрів.

8. Методи контролю

Контроль роботи студентів при вивченні дисципліни здійснюється на практичних заняттях шляхом контрольних опитувань та виконання індивідуальних завдань по кожній темі.

Уміння вирішувати практичні завдання перевіряється на контрольній роботі

Підсумковий контроль здійснюється при виконанні курсової роботи та на екзамені.

Екзаменаційний квиток включає два теоретичних і один практичний питання. Теоретичні питання оцінюються в 10 балів кожен, практичний - в 20.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль, самостійна робота, індивідуальні завдання							Контрольні роботи, передбачені навчальним планом	Індивідуальні завдання	Разом	Підсумковий семестровий контроль	Сума
Розділ 1			Розділ 2								
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	10	по окремій відомості	60	40	100
6	6	8	8	8	8	6					

T1, T2 ... – теми розділів.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою	
	для чотирирівневої шкали оцінювання (іспит)	для дворівневої шкали оцінювання (курсова робота)
90 – 100	відмінно	зараховано
80-89	добре	
70-79		
60-69	задовільно	
50-59		
1-49	незадовільно	не зараховано

10. Рекомендована література

Основна література

1. Управление проектом. Основы проектного управления. Учебник под редакцией М.Л. Разу. Государственный университет управления. Изд. КНОРУС, М. 2006г, 760с.
2. Федоров Ю.Н. Справочник инженера по АСУ ТП. Проектирование и разработка. – Изд. «Инфра-Инженерия», М. 2008г.

Допоміжна література

3. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК®), — Пятое издание. Project Management Institute, 2013, 614.
4. Горбовцов Г.Я. Управление проектом. Учебно-практическое пособие. М. Изд. Центр ЕАОИ, 2007, 279 с.
5. Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года. Практическое пособие. Под общей редакцией П.В. Горячкина. – Изд. РЦЦС. СПб. 2003г. 560с.
6. П.В. Горячкин и др. Пособие по составлению сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы по автоматизированным системам управления технологическими процессами (АСУ ТП). – Изд. КЦЦС. М. 2006г. 144с.