

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Заступник керівника
(проректор з науково-педагогічної роботи)


М. В. Афанасьєв



Управління проєктами інформатизації
робоча програма навчальної дисципліни

Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
Спеціальність 051 «Економіка»
Освітній рівень перший (бакалаврський)
Освітня програма «Економічна кібернетика»

Вид дисципліни
Мова викладання, навчання та оцінювання

вибіркова
українська

Завідувач кафедри економічної кібернетики


Гур'янова Л.С.

Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2019

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри економічної кібернетики
Протокол № 2 від 02.09.2019 р.

Розробники:

Клебанова Тамара Семенівна, д.е.н., проф. кафедри економічної кібернетики
Панасенко Оксана Володимирівна, к.е.н., доц. кафедри економічної кібернетики

**Лист оновлення та перезатвердження
робочої програми навчальної дисципліни**

Навчальний рік	Дата засідання кафедри – розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри

1. Вступ

Анотація навчальної дисципліни: Програма вивчення вибіркової навчальної дисципліни «Управління проєктами інформатизації» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра зі спеціальності 051 «Економіка», освітньої програми «Економічна кібернетика».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є сукупність методів розробки, аналізу і реалізації проєктних рішень.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Теоретичні основи і методологія застосування управління проєктами.
2. Прикладний аспект управління проєктами інформатизації.

Мета навчальної дисципліни: Метою викладання навчальної дисципліни «Управління проєктами інформатизації» є формування системи теоретичних знань і практичних навичок з методології управління проєктами інформатизації, сучасних проблем аналізу і синтезу проєктів.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Управління проєктами інформатизації» є оволодіння практичними навичками прийняття рішень у процесі управління проєктами в умовах нестаціонарного зовнішнього середовища та обмеженості ресурсів за допомогою використання сучасних економіко-математичних методів і моделей та пакетів прикладних програм.

Курс	4	
Семестр	7	
Кількість кредитів ECTS	5	
Аудиторні навчальні заняття	лекції	32
	лабораторні	32
Самостійна робота	86	
Форма підсумкового контролю	іспит	

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни:

Попередні дисципліни	Наступні дисципліни
мікроекономіка	моделювання економіки
макроекономіка	моделі економічної динаміки
вища математика	
теорія ймовірностей і математична статистика	
менеджмент	
фінанси	

2. Компетентності та результати навчання за дисципліною:

Компетентності	Результати навчання
СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач	РН6. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач РН20. Використовувати інформаційні

	та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів
СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології обробки даних для вирішення економічних завдань, здійснення аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.	<p>PH4. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців</p> <p>PH5. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.</p> <p>PH6. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.</p> <p>PH8. Визначати попит та пропозицію на ринку праці, аналізувати структуру зайнятості та безробіття.</p> <p>PH9. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.</p> <p>PH12. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.</p> <p>PH14. Виконувати дослідження за встановленим замовленням.</p> <p>PH20. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.</p>
СК17. Здатність розробляти стратегії розвитку економічних систем різного призначення та рівня ієрархії	<p>PH26. Здійснювати аналіз функціонування й розвитку суб'єкта економічної діяльності, соціально-економічної системи макро-, мікрорівня</p> <p>PH27. Формулювати мету управління економічною системою, формувати систему критеріїв якості управління</p> <p>PH28. Обґрунтовувати власну точку зору на розв'язуване завдання керування на основі використання сучасного економіко-математичного інструментарію</p>

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Теоретичні основи і методологія застосування управління проєктами.

Тема 1. Вступ до управління проєктами

1.1. Поняття проєкта.

Різні визначення поняття «проєкт». Основні ознаки проєкту. Приклади проєктів.

1.2. Сутність системи управління проєктом.

Сутність поняття «управління проєктом». Методологія управління проєктами.

1.3. Базові елементи управління проєктом. Підсистеми управління проєктом.

Основні об'єкти управління проєктом. Роботи. Ресурси. Результати. Ризики.

Тема 2. Класифікація і оточення проєктів.

2.1. Ознаки класифікації проєктів. Типи проєктів, їх характеристика.

Ознаки класифікації проєктів. Типи проєктів, їх характеристика. Особливості застосування інструментів методології УП до проєктів різних типів.

2.2. Поняття зовнішнього і внутрішнього середовища проєкту. Чинники зовнішнього та внутрішнього середовища проєкту.

Поняття середовища (оточення) проєкту. Сутність зовнішнього та внутрішнього середовища проєкту. Вплив чинників зовнішнього і внутрішнього середовища на проєкти різних типів.

2.3. Учасники проєкту. Функції учасників проєкту.

Склад учасників проєкту. Функції основних учасників проєкту: ініціатора, замовника, інвестора, керівника проєкту, генерального контрактора, субконтракторів.

Тема 3. Життєвий цикл проєкту.

3.1. Поняття життєвого циклу проєкту (ЖЦП).

Поняття життєвого циклу проєкту (ЖЦП). Основна діяльність. Діяльність по забезпеченню проєкту.

3.2. Основні підходи щодо визначення фаз ЖЦП.

Принципи виділення фаз життєвого циклу проєкту.

3.3. Характеристика фаз ЖЦП.

Характеристика фаз ЖЦП. Класифікація стадій ЖЦП. Ідентифікація. Розробка. Експертиза. Переговори. Реалізація. Завершальна оцінка.

Тема 4. Використання стандартів життєвих циклів інформаційних систем

4.1. Моделі життєвого циклу проєкту інформаційної системи (ІС).

Моделі життєвого циклу проєкту інформаційної системи, їх переваги і недоліки. Економіко-математичні методи, що використовуються на різних фазах життєвого циклу проєкту.

4.2. Види (класифікація) стандартів.

Техніко-економічні показники результатів проєкту: обсяги робіт, час виконання, вартість, собівартість, прибуток, комерційний ризик і надійність, життєздатність, конкурентоздатність, соціальна значущість.

4.3. Корпоративні стандарти життєвих циклів інформаційних систем.

Види (класифікація) стандартів. Корпоративні стандарти життєвих циклів інформаційних систем. Методика управління проєктом. Міжнародні стандарти.

4.4. Методології гнучкого управління проєктами інформатизації

Принципи гнучких методологій, Agile-методологія, методологія Scrum, Канбан.

Тема 5. Структура проєкту

5.1. Організаційна форма та організаційна структура управління проєктами.

Поняття організаційної форми та організаційної структури УП. Підходи до формування груп у проєктній команді. Класифікація організаційних форм УП. Базова організаційна структура управління проєктом. Розподіл обов'язків, повноважень та відповідальності між учасниками проєкту при різних організаційних формах.

5.2. Типи організаційних структур, їх характеристика.

Організаційна структура функціонального типу, її характеристика. Переваги та недоліки організації функціонального типу. Організація проєктного типу, її характеристика. Переваги та недоліки організації проєктного типу. Організації матричного типу, їх характеристика. Переваги та недоліки організації матричного типу. Критерії вибору типу оргструктури для умов конкретного проєкту.

5.3. Моделі, що використовуються на різних етапах структуризації проєкту.

Моделі, що використовуються на різних етапах структуризації проєкту: дерево цілей, дерево рішень, дерево робіт, схема організаційної структури, матриця розподілу відповідальності, мережеві моделі, таблиця ресурсів, що споживаються.

Змістовий модуль 2.

Прикладний аспект управління проєктами інформатизації.

Тема 6. Планування і контроль в управлінні проєктами

6.1. План реалізації проєкту, його структура.

Сутність та особливості планування в УП. Цілі, призначення та види планів на різних рівнях управління. План проєкту, його структура.

6.2. Методи планування. Лінійні діаграми. Діаграми Ганта. Методи

сітьового планування.

Методологія планування. Методи планування проєкту. Лінійні діаграми. Діаграми Ганта. Методи сітьового планування. Мережи типу “вершина-робота”, “вершина-подія”. Сітьове планування методом критичного шляху – Critical Path Method (CPM). Розрахунок моделі (ранні та пізні терміни початку і закінчення робіт, резерви часу, критичний шлях). Критичні роботи, використання резерву.

6.3. Метод оцінки й аналізу програм – Program Evaluation and Review Technique (PERT).

Метод оцінки й аналізу програм – Program Evaluation and Review Technique (PERT).

6.4. Сутність та основні задачі функції контролю в УП. Види контролю.

Система контролю виконання проєкту. Основні задачі контролю. Предмет і об'єкти контролю. Процеси контролю. Обов'язкові вимоги до системи контролю. Види контролю. Основні методи контролю виконання проєкту.

Тема 7. Управління часом у проєкті

7.1. Управління часом та його зв'язок з іншими функціями управління.

Процеси управління часом. Визначення діяльності. Завдання послідовності робіт. Оцінки тривалості робіт. Контроль дотримання календарного плану.

7.2. Оптимізація часових характеристик. Використання резервів часу.

Основні методи оптимізації часових характеристик. Метод попередніх сітьових діаграм. Метод стрілочних сітьових діаграм. Розробка календарного плану. Визначення часу початку і завершення проєкту, його частин, найважливіших подій, оптимізація часових характеристик, використання резервів часу.

7.3. Контроль за розвитком проєкту та його часовими характеристиками.

Контроль виконання календарного плану. Стрічковий графік. Побудова кривої функціональної залежності виконання заданих об'ємів робіт. Корегування календарного плану.

Тема 8. Управління вартістю проєкту

8.1. Методи оцінки та прогнозування вартості проєкту.

Основні етапи управління вартістю проєкта. Планування ресурсів. Оцінка вартості. Розробка бюджету проєкту. Складання кошторису. Контроль вартості проєкту.

8.2. Визначення джерел фінансування і бюджету проєкту.

Види джерел фінансування проєкту. Процес фінансування проєкту. Планування грошових потоків, прогнозування доходів и прибутків, контроль за використанням та надходженням грошових коштів, прийняття рішень у разі відхилень від фінансових планів.

8.3. Баланс грошових надходжень і витрат.

Плановий баланс грошових надходжень і витрат. План прибутку.

Прогнозування балансу.

8.4. Контроль за використанням та надходженням грошових коштів.

Контроль за використанням та надходженням грошових коштів. Комерційна ефективність (фінансове обґрунтування) проєкту. Критерій ефективності проєкту.

Тема 9. Управління якістю в проєкті

9.1. Сутність управління якістю в проєкті та його основні функції.

Поняття управління якістю проєкту. Стандартизація продукції. Сертифікація продукції. Державна система сертифікації УкрСЕПРО. Принципи управління якістю. Організація робіт по забезпеченню якості проєкту.

9.2. Управлінські аспекти забезпечення якості.

Програма забезпечення якості проєкту. Стратегія забезпечення якості проєкту. Метод системного управління якістю – Total Quality Management (TQM). Схема розробки і впровадження системи управління якістю.

9.3. Технічні аспекти забезпечення якості проєкту.

Технічна інспекція. Основні види діяльності інспекції. Заходи технічної інспекції підприємства. Результат контролю якості.

Тема 10. Інтегровані функції управління проєктами

10.1. Сутність інтеграційного підходу.

Особливості інтеграційного підходу в управлінні проєктами, функції управління проєктами.

10.2. Інтегровані функції управління в проєктах різних типів.

Особливості застосування інтегрованих функцій управління в проєктах різних типів.

Теми лабораторних занять

Лабораторна робота 1. Ініціація проєкту, визначення його основних характеристик.

Лабораторна робота 2. Побудова організаційної структури управління проєктом.

Лабораторна робота 3. Вартісна оцінка проєкту, аналіз ефективності інвестицій в проєкт.

Лабораторна робота 4. Ознайомлення з ПП MS Project. Побудова мережевого графіку проєкту з визначенням параметрів графіку.

Лабораторна робота 5. Ресурсне планування проєкту, оптимізація ресурсного профілю проєкту в MS Project.

Лабораторна робота 6. Оцінювання вартості проєкту, оптимізація бюджету проєкту в MS Project.

4. Порядок оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні,

лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Відповідно до Тимчасового положення "Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою" ХНЕУ ім. С. Кузнеця, контрольні заходи включають: поточний контроль, модульний контроль, підсумковий контроль.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних та лабораторних занять. Поточний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться в таких формах:

- активна робота на лекційних заняттях;
- активна участь у виконанні лабораторних завдань;
- захист індивідуальних домашніх завдань;
- презентація проекту;

Під час оцінювання індивідуальних завдань увага приділяється якості, самостійності та своєчасності здачі виконаних завдань викладачу, згідно з графіком навчального процесу. Якщо якась із вимог не буде виконана, то бали будуть знижені.

Модульний контроль з даної навчальної дисципліни проводиться у формі письмових контрольних робіт 2 рази за семестр та включає теоретичні та практичні завдання різного рівня складності відповідно до тем змістового модуля. Таким чином, після вивчення тем 1 – 5 (модуль 1) студенти виконують *завдання до модуля 1*. Відповідно, після вивчення тем 6 – 10 (модуль 2) – *завдання до модуля 2*.

Підсумковий контроль знань та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового екзамену, завданням якого є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння формулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.

Екзаменаційний білет охоплює програму дисципліни і передбачає визначення рівня знань та ступеня опанування студентами компетентностей.

Кожен екзаменаційний білет складається із 25 тестових стереотипних завдань, діагностичного та евристичного завдання, які передбачають вирішення широкого класу задач аналізу ефективності управління проектами та дозволяють діагностувати рівень теоретичної підготовки студента і рівень його компетентності з навчальної дисципліни.

Результат семестрового екзамену оцінюється в балах (максимальна кількість – 40 балів, мінімальна кількість, що зараховується, – 25 балів) і проставляється у відповідній графі екзаменаційної "Відомості обліку успішності".

Студента слід *вважати атестованим*, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової/семестрової перевірки успішності, дорівнює або перевищує 60. Мінімумально можлива кількість балів за поточний і модульний контроль упродовж семестру – 35 та мінімумально можлива кількість балів, набраних на екзамені, – 25.

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни розраховується з урахуванням балів, отриманих під час екзамену, та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою. Сумарний результат у балах за семестр складає: "60 і більше балів – зараховано", "59 і менше балів – не зараховано" та заноситься у залікову "Відомість обліку успішності" навчальної дисципліни.

Розподіл балів за тижнями
(вказати засоби оцінювання згідно з технологічною картою)

Теми змістового модуля			Лекційні заняття	Лабораторні заняття	Захист індивідуального завдання	Письмові контрольні роботи	Презентація	Усього
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1	Тема 1	1 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
	Тема 2	2 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
		3 тиждень	0,5	0,5	4	–	–	5
	Тема 3	4 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
		5 тиждень	0,5	0,5	4	–	–	5
	Тема 4	6 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
	Тема 5	7 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
		8 тиждень	0,5	0,5	4	6	–	11
Змістовий модуль 2	Тема 6	9 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
		10 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
	Тема 7	11 тиждень	0,5	0,5	4	–	–	5
		12 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
	Тема 8	13 тиждень	0,5	0,5	4	–	–	5
		14 тиждень	0,5	0,5	–	–	–	1
	Тема 9	15 тиждень	0,5	0,5	4	–	–	5
	Тема 10	16 тиждень	0,5	0,5	–	6	8	15
Іспит								40
Усього			8	8	24	12	8	100

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається відповідно до Тимчасового положення «Про порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою» ХНЕУ ім. С. Кузнеця (табл. 4.2).

Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності, індивідуального навчального плану студента та іншої академічної документації.

Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82 – 89	B	добре	
74 – 81	C		
64 – 73	D		
60 – 63	E	задовільно	не зараховано
35 – 59	FX	незадовільно	
1 – 34	F		

5. Рекомендована література

5.1. Основна

1. Арчибальд Р. Управление высокотехнологическими программами и проектами. - М.: ДМК Пресс, 2002.- 464 с

2. Демиденко М.А. Управління проектами інформатизації : навч. посіб. / М.А. Демиденко. – Д. : Нац. гірн. ун-т., 2014. – 114 с.

3. Джалота П. Управление программным проектом на практике. – М.: Изд.-во «Лори», 2005. – 223с.

4. Кантор М. Управление программными проектами. Практическое руководство по разработке успешного программного обеспечения.: Пер. с. англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2002. – 176 с.

5. Конспект лекцій з курсу “Управління проектами інформатизації” для студентів напряму підготовки 6.030502 “Економічна кібернетика” , спеціальності 051 “Економіка” / С. В. Гринчуцька – Тернопіль, ТНТУ імені І. Пулюя, 2017. – 194 с.

5.2. Додаткова

6. Афанасьев Н. В. Проектный анализ : Конспект лекций / Н.В. Афанасьев, Л.И. Телишевская. -Х.:ХГЭУ, 2001. - 171 с.

7. Афанасьев М. В. Управління проектами=Management of projects:навч.-метод. посіб. / М. В. Афанасьев, І. В. Гонтарева; Харківський національний економічний університет. – Х.: ІНЖЕК, 2007. – 271 с.

8. Бардиш Г.О. Проектний аналіз:підручник/Г.О. Бардиш; НБУ Львівський банківський ін-т. - 2-ге вид., стер. - К.: Знання, 2006. - 415 с. -(іл.); Бібліогр.: с. 355--358. Дод. с. 359- 415

9. Верба В.А. Проектний аналіз:Навч.-метод. посіб. для самост. вивч. дисципліни/В.А. Верба, О.М. Гребешкова, О.В. Востряков ; КНЕУ. -К.: КНЕУ, 2002. - 297 с.

10. Дитхелм Г. Управление проектами. В 2 т. Т.1: пер. с нем. – СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2003. – 400с.
11. Катасонов В.Ю. Проектное финансирование: организация, управление риском, страхование / В.Ю. Катасонов, Д.С. Морозов. - М.: Анкил, 2000. - 270 с.
12. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. - М.: Финансы и статистика, 2000. - 143 с.
13. Куперштейн В.И. Microsoft Project 2010 в управлении проектами/Под общей ред. А.В.Цветкова.- Спб.: БХВ- Петербург,2012.- 416 с.
14. Пушкар О.І. Управління великомасштабними проектами: Навч. посіб.- Х.:ХДЕУ, 2000. - 248 с.
15. Телишевська Л. І. Проектний аналіз у схемах: Навч. посібник / Л. І. Телишевська; Харківський національний економічний університет. - Х.: ІНЖЕК, 2005. - 255 с. - (іл.). - Навчальне видання; Бібліогр. с. 253 – 255
16. Товб А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 240 с.

5.3. Інформаційні ресурси в Інтернеті:

17. Microsoft Project - календарное планирование проекта. Режим доступа : <https://www.youtube.com/watch?v=VuNAmlzgDGo>
18. MS Project: учебный курс. Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TgE0ANwovBc>
19. Управління проектами для творчих команд. Agile в дії. Режим доступу : https://www.youtube.com/watch?v=MXQx_Fnbf10
20. Управління проектами інформатизації. Сайт ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=4047>