

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Кафедра комп'ютерної інженерії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Заступник декана з навчальної роботи

_____ Світлана ЄФІМЕНКО

« ____ » _____ 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інноваційна діяльність у галузі інформаційних технологій

для студентів

галузь знань	F Інформаційні технології
спеціальність	F7 Комп'ютерна інженерія
рівень вищої освіти	другий (магістерський)
освітньо-наукова програма	Комп'ютерні системи та мережі
вид дисципліни	вибіркова
Форма навчання	денна
Навчальний рік	2025/2026
Семестр	4
Кількість кредитів ECTS	5
Мова викладання	українська
Форма заключного контролю	залік

Викладач:

КОБА Юрій, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії

Пролонговано: на 20__/20__ н. р. _____ (_____) « ____ » _____ 20__ р.

на 20__/20__ н. р. _____ (_____) « ____ » _____ 20__ р.

Розробник:

КОБА Юрій, кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії

_____ Юрій БОЙКО

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2025 р.

Схвалено науково-методичною комісією факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2025 р.

Голова науково-методичної комісії

Сергій РАДЧЕНКО

« ____ » _____ 2025 року.

ВСТУП

1. Мета дисципліни – дати студентам розуміння інновацій як безперервного процесу вдосконалення і впровадження передових інформаційних технологій, спрямувати їх подальшу діяльність з необхідністю використання інновацій в різних галузях народного господарства, ознайомити з існуючими стандартами впровадження інновацій.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

Навчальна дисципліна «Інноваційна діяльність в галузі інформаційних технологій» базується на циклі дисциплін професійної та практичної підготовки магістра, а саме: «Методологія проектування відкритих комп'ютерних систем», «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності», «Технології штучного інтелекту».

Попередні вимоги:

студент повинен знати: основні принципи побудови сучасних комп'ютерних систем і мереж, систем управління базами даних, системного програмного забезпечення на рівні магістра Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

студент повинен вміти: здійснювати налаштування системного програмного забезпечення, комп'ютерних мереж і систем управління базами даних на рівні системного адміністратора.

3. Анотація навчальної дисципліни:

Вивчення дисципліни «Інноваційна діяльність в галузі інформаційних технологій» дає розуміння поняття інновацій в галузі інформаційних технологій (ІТ), дає базу для здійснення безперервного процесу впровадження інновацій через реалізацію проєктів. При вивченні дисципліни розглядається сьома редакція міжнародного стандарту з управління проєктами PMI та настанови PMBoK.

4. Завдання навчальної дисципліни (навчальні цілі):

1. Ознайомити студентів з поняттям інновацій в галузі ІТ,
2. Дати методологію впровадження інновацій через реалізацію проєктів.
3. Ознайомити студентів з сьомою редакцією міжнародного стандарту з управління проєктами PMI та настанові PMBoK.
4. Дисципліна спрямована на формування програмних компетентностей:
 - ЗК2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.
 - ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
 - ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
 - СК4. Здатність будувати та досліджувати моделі комп'ютерних систем та мереж.
 - СК8. Здатність забезпечувати якість продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу.
 - СК11. Здатність обирати ефективні методи розв'язування складних задач комп'ютерної інженерії, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення..

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1, знати; 2, вміти; 3, комунікація; 4, автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1	знати:	лекційні заняття, семінарські заняття (СЗ)	письмова модульна контрольна робота (МКР), оцінки на СЗ (ОСЗ)	до 42
1.1	Місце і роль інновацій в ІТ, сучасні тенденції розвитку інновацій	лекція	МКР	10
1.2	Методологію впровадження інновацій через проекти	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	10
1.3	Стандарт з управління проектами в сьомій редакції	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	12
1.4	Настанову РМВoК	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	10
2	вміти:	лекційні заняття, семінарські заняття (СЗ)	письмова модульна контрольна робота (МКР), оцінки на СЗ (ОСЗ)	до 48
2.1	Відрізнати винахід і удосконалення від інновацій	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	12
2.2	Застосовувати існуючі стандарти з управління проектами при впровадженні інновацій	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	12
2.3	Будувати команди проектів	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	12
2.4	Регулювати ризики впровадження інновацій	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	12
3	комунікація:	лекційні заняття, семінарські заняття (СЗ)	письмова модульна контрольна робота (МКР), оцінки на СЗ (ОСЗ)	до 5
3.1	Здатність грамотно будувати комунікацію в сфері інновацій як в усній так і письмовій формах, підбирати правильну термінологію	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	2
3.2	Здатність до командної роботи при розробці і впровадженні інновацій	Лекція, СЗ	МКР, ОСЗ	3
4	автономність та відповідальність:	лекційні заняття	оцінки на СЗ (ОСЗ)	до 5
4.1	Здатність до самостійного пошуку потрібної літератури або інших джерел інформації щодо інновацій в ІТ для розв'язання поставлених студентів задач	Лекція	МКР	5

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни Програмні результати навчання (назва)	Код										
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1
ПРН5. Розробляти і реалізовувати проекти у сфері комп'ютерної інженерії та дотичні до неї міждисциплінарні проекти з урахуванням інженерних, соціальних, економічних, правових та інших аспектів.		+	+	+		+	+		+	+	
ПРН8. Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення складних задач комп'ютерної інженерії та дотичних проблем.	+					+					
ПРН11. Приймати ефективні рішення з питань розроблення, впровадження та експлуатації комп'ютерних систем і мереж, аналізувати альтернативи, оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.		+	+	+		+		+			
ПРН14. Планувати і виконувати наукові дослідження в сфері комп'ютерної інженерії, формулювати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.			+	+	+	+				+	+

7. Схема формування оцінки

7.1. Форми оцінювання

Рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами написання письмової контрольної роботи та виконання семінарських завдань. Внесок результатів навчання у підсумкову оцінку, за умови їх опанування на належному рівні:

- результати навчання 1.1 – 1.4 [знання] – до 42 %;
- результат навчання 2.1 – 2.4 [вміння] – до 48%;
- результат навчання 3.1-3.2 [комунікація] – до 5%;
- результат навчання 4.1 [автономність та відповідальність] – до 5%;

Форми оцінювання:

- **семестрове оцінювання:** Складається з оцінювання виконання завдань на семінарських заняттях і проведення письмової модульної контрольної роботи. Обов'язковим для допуску до заліку є виконання всіх завдань семінарських занять з кількістю балів не менше 24 і написання модульної контрольної роботи з кількістю балів не менше 9.
- **підсумкове оцінювання (у формі заліку):** форма заліку – усна у вигляді співбесіди. Відповіді оцінюються від 0 до 40 балів. Умовою досягнення позитивної оцінки за дисципліну є отримання не менш ніж 60 балів, оцінка за залік не може бути меншою **27 балів.**
- **умови допуску до підсумкового заліку:** умовою допуску до заліку є отримання студентом сумарно не менше, ніж *критично-розрахунковий мінімум* за семестр. Студенти, які протягом семестру сумарно набрали меншу кількість балів, ніж критично-розрахунковий мінімум **33 бали**, для одержання допуску до заліку обов'язково повинні виконати всі семінарські завдання і написати додаткову контрольну роботу.

У випадку відсутності студента з поважних причин відпрацювання та перездачі семінарських завдань та модульної контрольної роботи здійснюються у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті».

7.2. Організація оцінювання

Оцінювання за формами контролю:

Семестрова робота	Кількість балів	
	Min. – 33	Max. – 60
Семінарське завдання 1	4	7
Семінарське завдання 2	4	7
Семінарське завдання 3	4	7
Семінарське завдання 4	4	7
Семінарське завдання 5	4	7
Семінарське завдання 6	4	7
Штрафна частина		
Несвоєчасне виконання семінарського завдання із запізненням на 1 неділю	-1	-1
Несвоєчасне виконання семінарського завдання із запізненням на 2 неділі	-2	-2
Несвоєчасне виконання семінарського завдання із запізненням більш ніж на 2 неділі	-3	-3
Модульна контрольна робота	9	18

Орієнтований графік оцінювання:

Форма оцінювання	Орієнтовний період для здійснення відповідної форми оцінювання
Семінарське завдання 1	Лютий
Семінарське завдання 2	Лютий
Семінарське завдання 3	Березень
Семінарське завдання 4	Березень
Семінарське завдання 5	Квітень
Семінарське завдання 6	Квітень
Модульна контрольна робота	Кінець квітня
Добір балів/додаткова контрольна робота	Кінець квітня
Залік	Початок травня

Розрахунок балів, які отримують при успішній здачі іспиту:

Значення	Семестрова робота	Залік	Підсумкова оцінка
Мінімум	33	27	60
Максимум	60	40	100

7.3. Шкала відповідності оцінок

Оцінка (за національною шкалою) / National grade	Рівень досягнень, % / Marks, %
Зараховано / Passed	60-100%
Не зараховано / Fail	0-59%

8. Структура навчальної дисципліни

8.1. Тематичний план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		Лекції	Семінари	Самостійна робота
1	Інновації. Визначення, класифікація, тенденції. Особливості інновацій в ІТ. Винахід та інновація.	2	—	4
2	Методологія і способи впровадження інновацій. Проєкти. Стартапи.	2	—	4
3	Підходи в управлінні проєктами. PRINCE2, Scrum, Kanban, стандарт PMI.	6	—	12
4	Порівняльна характеристика підходів PMI, Scrum, Kanban.	4	—	8
5	Настанова до зводу знань з управління проєктами (Настанова PMBoK®).	6	—	12
Всього		20	—	40

8.2. Тематичний план семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин		
		ЛР	Семінари	Самостійна робота
1	Сфери і способи виконання проекту інновацій. Стейкхолдери, команди, життєвий цикл проекту	—	4	2
2	Планування проекту	—	4	5
3	Проектна робота, постачання у проєктах	—	4	5
4	Вимірювання проекту. Контролінг.	—	4	5
5	Невизначенність виконання проекту. Оцінка ризиків.	—	4	5
6	Виконання і оцінка проєктів	—	10	38
Всього		—	30	60

Загальний обсяг **150** год., в тому числі:

Лекції **20** год.

Семінарські заняття **30** год.

Самостійна робота **100** год.

9. Рекомендована література:

Основні джерела:

- [1] Хігні Джозеф. Основи управління проєктами / пер. з англ. Я. Машико. — Харків : Вид-во «Ранок» : Фабула, 2020. — 272 с.
- [2] Making Things Happen: Mastering Project Management (Theory in Practice) Revised Edition by Scott Berkun, O'Reilly Media, 2008. – 408p.
- [3] Project Management Step by Step: How to Plan & Manage a Highly Successful Project Revised Edition by Richard Newton, Pearson Education Canada, 2007. – 168p.
- [4] The four steps to the epiphany: Successful Strategies for Products that Win by Steve Blank, Alpina Publisher, 2014. – 368p.
- [5] Управління проєктами: навч. посібник / за ред. О.В. Ульянченка та П.Ф. Цигікала. – Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2010.- 522 с.
- [6] Приймак В. М. Управління проєктами. Збірник кейсів [Електронний ресурс] : навч. посіб. / В. М. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020. 220с.

- [7] Приймак В. Управління проектами. Навчальний посібник. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. 464с.
- [8] How to Succeed in a Project Driven World. Antonio Nieto-Rodriguez, 2019. – 279p.
- [9] Стандарт з управління проектами та настанова до зводу знань з управління проектами (Настанова PMBOK), <https://pmiukraine.org/pmbok7/>

Додаткові джерела:

- [10] <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15/ed20121205/find?text=%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD#Text>
- [11] <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F>
- [12] <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/IT-innovation>
- [13] <https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199286805.001.0001/oxfordhb-9780199286805-e-1>