КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

МАГІСТР

Кафедра інформаційних систем та прикладної математики

«**ЗАТВЕРДЖУЮ**»
Голова НМР факультету автоматизації і інформаційних технологій
_____ / Олександр ТЕРЕНТЬЄВ /
«01» вересня 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

ОК10 «МАГІСТЕРСЬКА ПРАКТИКА»

(шифр та назва освітньої компоненти)

Шифр	назва спеціальності, освітньої програми
F6	***Інформаційні системи та технології***, ***«Інформаційні системи та технології»***

Мова викладання: українська

Розробник:

Євгеній БОРОДАВКА, доктор технічних наук, професор

(ім'я та прізвище, науковий ступінь, звання) (підпис)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних систем та прикладної математики протокол № ***1*** від ***«28» серпня 2026*** року

Завідувач кафедри ІСПМ _____ Євгеній БОРОДАВКА
(підпис) (ім'я та прізвище)

Схвалено гарантом освітньої програми ***«Інформаційні системи та технології»***

Гарант ОП _____ Євгеній БОРОДАВКА
(підпис) (ім'я та прізвище)

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності ***F6 «Інформаційні системи та технології»***.
Протокол № ***2*** від ***«09» лютого 2026*** року

ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ НА 2026–2027 НАВЧАЛЬНИЙ РІК

Шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма здобуття ВО: **денна**											Форма контролю	Семестр	Погодження заступником декана факультету
		Кількість кредитів ECTS	Кількість годин					Самостійна робота	Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних					КП	КР	РГР	Контрольна робота			
				Разом	у тому числі										
					лекції	лабораторні	практичні								
F6	Інформаційні системи та технології, «Інформаційні системи та технології»	***6,0***	***180***	***180***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***-***	***Залік***	***3***	

Анотація. Мета та завдання освітньої компоненти

Мета освітньої компоненти — набуття випускниками вмінь і навичок практичної діяльності за вказаною спеціальністю в умовах виробництва, а також поглиблення та закріплення студентами теоретичних знань з дисциплін навчального плану. Головною задачею практики є самостійне збирання, систематизація, аналіз та конкретизація фактичного матеріалу, необхідного для виконання дипломного проєкту, захист якого має підтвердити освітній рівень магістра.

Виконання студентом усіх вимог навчального плану та отримання ним теми дипломного проєкту є необхідною умовою для допуску до виробничої практики.

Пререквізити: методика проведення наукових досліджень.

Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу освітньої компоненти: https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=911

Компетенції здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем і технологій.
Загальні компетентності	
ЗК 01	Здатність до абстрактного мислення, аналізу й синтезу.
ЗК 02	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК 03	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
ЗК04	Здатність розробляти проєкти та управляти ними.
ЗК 05	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
Спеціальні (фахові) компетентності	
СК01	Здатність розробляти та застосовувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.
СК 02	Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.
СК03	Здатність проєктувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їхнього призначення, неповного або недостатнього обсягу інформації та суперечливих вимог.
СК04	Здатність розробляти математичні, інформаційні та комп'ютерні моделі об'єктів і процесів інформатизації.

СК 05	Здатність використовувати сучасні технології аналізу даних для оптимізації процесів в інформаційних системах
СК06	Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки.
СК07	Розробляти та реалізовувати інноваційні проєкти у сфері ІСТ.
СК08	Здатність створювати інформаційні системи з використанням штучного інтелекту.
СК09	Здатність розробляти BIM-системи для проєктування будівельних об'єктів.

Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	**Програмні результати навчання**
РН 01	Відшуковувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах, а також аналізувати й оцінювати її.
РН 02	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами в наукових, виробничих та соціально-суспільних сферах діяльності.
РН 03	Приймати ефективні рішення щодо проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення та застосування ІСТ.
РН 04	Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних і командних підходів.
РН 05	Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів і потреб зацікавлених сторін, а також розробляти технічні завдання.
РН 06	Обґрунтовувати вибір технічних і програмних рішень з урахуванням їхньої взаємодії та потенційного впливу на розв'язання організаційних проблем, організовувати їх впровадження та використання.
РН 07	Здійснювати обґрунтований вибір проєктних рішень та проєктувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).
РН 08	Розробляти моделі інформаційних процесів і систем різних класів, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей із використанням сучасних комп'ютерних засобів.
РН 09	Розробляти та використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки ухвалення рішень.
РН 10	Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організовувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.

РН 11	Розв'язувати задачі цифрової трансформації в нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань із різних галузей.
РН 12	Проєктувати та реалізовувати нейронні мережі будь-якого типу.
РН 13	Розробляти інформаційні системи підтримки життєвого циклу будівель і споруд.
РН 14	Створювати графічні інформаційні системи із застосуванням алгоритмів обчислювальної геометрії.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Магістерська практика студентів організовується на базах практик. Базами проходження практики можуть бути різні підприємства, пов'язані або з будівельною сферою, або з інформаційними відділами.

З базами практики, які відповідають вимогам програми, університет завчасно укладає договори на її проведення. Студенти також мають право самостійно, з дозволу кафедри інформаційних систем та прикладної математики, обирати місце проведення практики.

Допуск до практики отримують студенти, які не мають академічної заборгованості. Виробнича практика проводиться протягом 4 тижнів перед виконанням кваліфікаційної випускної роботи.

Організаційне та навчально-методичне керівництво практикою покладається на завідувача кафедри. Виконання програми практики забезпечують викладачі кафедри разом з фахівцями від підприємств, установ та організацій, які є базою практики. До керівництва переддипломною практикою студентів залучаються досвідчені викладачі кафедри.

У процесі підготовки до проходження практики студенти повинні ознайомитися з програмою та завданням практики, порядком її проходження, а також вимогами до звітності. Викладачі, які керують практикою, проводять зі студентами інструктаж та консультації, під час яких надають роз'яснення з усіх питань щодо її проходження, а також здійснюють контроль за роботою студентів у цей період.

Після закінчення практики керівники університету та бази практики затверджують звіт студента та дають відгук щодо його роботи протягом переддипломної практики.

У останній день проходження практики студенти повинні захистити звіти про практику, після чого приступають безпосередньо до виконання кваліфікаційної випускної роботи.

Обов'язки керівника практики від університету:

– контроль підготовленості баз практики до її проведення;

– забезпечення проведення всіх організаційних заходів перед початком практики, зокрема, інструктажу про порядок проходження практики та з охорони праці під особистий підпис студента;

– надання студентам-практикантам необхідних документів (направлення на практику, календарного плану-графіка, індивідуального завдання, методичних рекомендацій тощо);

– ознайомлення студентів про звітність з практики, прийняту на кафедрі;

– забезпечення в тісному контакті з керівником практики від бази практики високої якості її проходження згідно з програмою;

– визначення разом з керівником від бази практики робочих місць студентів-практикантів;

– контроль забезпечення нормальних умов праці і побуту студентів на базі практики;

– контроль виконання студентами-практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку;

– відвідування студентів на базах практики у відповідності з план-графіком відвідувань та консультацій;

– прийом у складі комісії диференційованих заліків з практики;

– подання завідувачу кафедри письмового звіту про результати проведеної практики із зауваженнями та пропозиціями щодо її вдосконалення.

Керівник практики від бази практики здійснює такі основні функції:

– забезпечує інструктаж з охорони праці під особистий підпис студента;

– організує студентам робочі місця та необхідні умови для проходження практики; здійснює безпосереднє керівництво практикою відповідно до програми та індивідуальних завдань;

– - постійно здійснює контроль за роботою студентів-практикантів, контролює ведення щоденних записів, підготовку звіту;

– складає відгук про проходження практики студентом.

Студент у період проходження практики має права:

– отримати робоче місце для ефективного проходження практики;

– користуватися спеціальною літературою та документацією, яку надає керівник практики;

– збирати необхідні дані для використання в кваліфікаційній випускній роботі.

Студент зобов'язаний:

– до початку практики пройти інструктаж з охорони праці під особистий підпис;

– отримати від керівників практики консультацію щодо оформлення необхідних документів;

– у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою, і рекомендації керівників практики;

– вивчити і суворо дотримуватися правил охорони праці;

– вести щоденні записи проходження практики;

– -дотримуватися режиму роботи підприємства, установи, організації;

– -набути навички виконання функцій працівника, посаду якого він обіймає в якості дублера;

– своєчасно надати керівникам письмовий звіт про виконання усіх завдань та захистити його.

Перелік баз практики подано на сторінці практики на освітньому сайті org2.knuba.edu.ua. Там також є типові договори з підприємствами.

ЗМІСТ ПРОГРАМИ ПРАКТИКИ ТА МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

План-графік проходження практики

№	ВИД ДІЯЛЬНОСТІ	ТРИВАЛІСТЬ (ГОДИН)
1.	Оформлення документів практики	8
2.	Інструктаж з охорони праці	2
3.	Виконання програми практики	150
4.	Складання, оформлення та захист звіту	20
Разом		**180**

Студенту надається загальна інформація про підприємство, установу, організацію:

– виробнича та організаційна структури підприємства, установи, організації;
– інформаційні потоки та стан документообігу;
– технічні характеристики апаратних засобів інформаційних технологій;
– характеристики програмного забезпечення документообігу;
– інженерно-технічне забезпечення інформаційних засобів;
– коротка характеристика підприємств-конкурентів;
– перспективний план розвитку підприємства, установи чи організації.

Студент зобов'язаний провести техніко-економічний аналіз шляхом порівняння фактичних результатів із планованим рівнем інформаційного забезпечення згідно з планом розвитку підприємства та оцінити ступінь ефективності обробки інформації.

Під час виробничої практики необхідно також виконати тематичний аналіз, який відповідає темі кваліфікаційної випускної роботи. Цей аналіз дозволяє обґрунтовано визначити напрям розробки проєктних заходів. Студент повинен послідовно вивчити та проаналізувати дію всіх факторів, пов’язаних із темою кваліфікаційної випускної роботи, зробити висновки та запропонувати заходи щодо підвищення ефективності роботи підприємства, установи чи організації.

Студенти, крім затвердженої теми кваліфікаційної випускної роботи, можуть отримати також індивідуальні завдання. Такі завдання передбачаються програмою з метою набуття студентами під час практики умінь і навичок самостійного розв'язання виробничих проблем. Їхнє виконання активізує діяльність студентів, розширює їхній світогляд, підвищує ініціативу та робить проходження практики більш конкретним і цілеспрямованим.

ЗВІТНІСТЬ З ПРАКТИКИ

Загальна форма звітності студента за практику — це подання письмового звіту про виконання програми, підписаного та оціненого безпосереднім керівником бази практики. Звіт має містити:

– назву теми кваліфікаційної випускної роботи та коротку характеристику місця проходження практики;
– відомості про виконання студентом всіх розділів програми практики;
– індивідуального завдання та результати самостійної роботи;
– розділи з питань інформаційних технологій.

Звіт з практики повинен мати чітку побудову, логічну послідовність, конкретність викладеного матеріалу, переконливість аргументації, доказовість висновків та обґрунтованість рекомендацій. Необхідно також включати до звіту, за текстом чи у додатках, таблиці, графіки, малюнки, діаграми, первинні документи та інше.

Звіт необхідно скласти до закінчення практики та разом із відгуком і рецензією надати до кафедри.

Звіт повинен містити:

– титульний аркуш;
– зміст;
– перелік позначень, скорочень, символів та спеціальних термінів;
– вступ;
– основну частину;
– висновки та рекомендації;
– список використаної літератури;
– додатки.

Звіт оформлюється з обов'язковим урахуванням академічних стандартів України. Обсяг звіту 25–30 сторінок рукописного тексту. На титульному аркуші звіту студент підписує роботу та вказує дату її завершення. Складений студентом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок. Номер сторінки проставляється посередині нижнього поля. Першою сторінкою є титульний аркуш. Нумерація таблиць, малюнків, графіків і схем є наскрізною в межах кожного розділу.

У звіті з практики необхідно навести основні дані про підприємство (установу, організацію), показати напрями діяльності та його організаційну структуру.

Бажано, щоб звітні дані були зібрані за період не менше ніж 3 роки, включаючи рік написання та захисту кваліфікаційної випускної роботи. У процесі обробки зібраних матеріалів складаються таблиці, графіки, діаграми, розраховуються відносні та середні величини, здійснюється їх групування. Обов'язковою умовою написання цього розділу кваліфікаційної випускної роботи є формулювання завдань автоматизованої обробки інформації.

Далі у звіті студент повинен обґрунтувати пропозиції та надати рекомендації щодо досліджуваних проблем, а також показати форми й методи розв'язання завдань у сфері інформаційних технологій.

Письмовий звіт разом зі щоденними записами та відгуком керівника бази практики подається на рецензування керівнику практики від університету. У відгуці відзначаються ступінь виконання програми практики, а також рівень навичок і вмінь, які здобув студент. Після отримання зазначених матеріалів кафедра вирішує питання щодо допущення студента до захисту звіту про практику. Приймаються до уваги якість усіх виконаних робіт та відгуки керівників практики.

Звіт з практики захищається студентом у комісії, призначеній завідувачем кафедри. До складу комісії входять керівники практики від університету і, за можливості, від бази практики, а також викладачі кафедри, які викладали дисципліни за програмою практики.

Під час оцінки підсумків роботи студента-практиканта комісія бере до уваги зміст звіту, хід його захисту та відгук керівника бази практики. Оцінка за практику виставляється згідно зі шкалою оцінювання, наведеною в таблиці.

Комісія працює в останні дні проходження практики.

Під час захисту звіту студент має охарактеризувати особисто виконану роботу, критично оцінити чинну практику, продемонструвати знання з теорії та практики організації роботи на базі практики, запропонувати й обґрунтувати доцільність своїх пропозицій щодо її вдосконалення.

Після захисту звіт зберігається на відповідній кафедрі протягом 3 років.

Оцінка студента за практику враховується стипендіальною комісією факультету (інституту) під час призначення стипендії разом з іншими оцінками, отриманими за результатами підсумкового контролю.

Студенту, який не виконав програму практики з поважних, підтверджених документально, причин, може бути надано право на її повторне проходження за індивідуальним графіком, з фінансуванням усіх витрат на її організацію та проведення фізичними чи юридичними особами за окремим кошторисом.

Студент, який не виконав програму практики з неповажних причин або за підсумками її повторного проходження отримав у комісії незадовільну оцінку, відраховується з університету.

Керівник практики від університету за її підсумками подає завідувачу кафедри письмовий звіт із зауваженнями та пропозиціями щодо вдосконалення організації й проведення практик для студентів. Звіт керівника практики зберігається на кафедрі протягом 5 років.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	**A**	***відмінно***
82-89	**B**	***добре***
74-81	**C**	
64-73	**D**	***задовільно***
60-63	**E**	
35-59	**FX**	Не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	**F**	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Міністерство освіти і науки України
Київський національний університет будівництва і архітектури

Кафедра інформаційних систем та прикладної математики

Назва індивідуальної роботи
Назва підприємства — місця проходження виробничої практики

Виконав студент(ка)
Групи ІСТм-26
_____
(Прізвище та ім’я)

Перевірив
керівник практики від університету

Євгеній БОРОДАВКА _____

«_____» _____ 2027р.

Київ – 2027