

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Магістр

Кафедра інформаційних технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету автоматизації та  
інформаційних технологій



**РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**

**Магістерська практика**

(назва освітньої компоненти)

шифр	назва спеціальності, освітньої програми
121	Інженерія програмного забезпечення ОП «Розподілені програмні системи і технології»

Розробники:

Гоц В.В., к.т.н., доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

Цюцюра М.І., д.т.н., доцент

(прізвище та ініціали, науковий ступінь, звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри інформаційних технологій

протокол № 18 від «28» червня 2022 року

Завідувач кафедри

(підпис)

/Світлана ЦЮЦЮРА/

Схвалено гарантом освітньої програми:

Інформаційні управляючі системи та технології

Гарант ОП

(підпис)

/Євгеній БОРОДАВКА/

Розглянуто на засіданні науково-методичної комісії спеціальності  
протокол № 3 від «30» червня 2022 року

### ВИТЯГ З РОБОЧОГО НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

шифр	Назва спеціальності, освітньої програми	Форма навчання:										Форма контролю	Семестр	Відмітка про погодження заступником декана факультету	
		Кредитів на сем.	Обсяг годин						Кількість індивідуальних робіт						
			Всього	аудиторних			Сам. роб.	КП	КР	РГР	Конт. роб				
				Разом	Л	Лр									Пз
у тому числі															
121	Інженерія програмного забезпечення ОП «Розподілені програмні системи і технології»	6,0	180					180						3	

## Мета та завдання освітньої компоненти

**Мета практики:** набуття випускниками вмінь та навичок практичної діяльності за вказаною спеціальністю в умовах виробництва, поглиблення та закріплення студентами теоретичних знань з дисциплін навчального плану.

Робоча програма містить витяг з робочого навчального плану, мету вивчення, компетентності, які має опанувати здобувач, програмні результати навчання, дані щодо викладачів, зміст курсу, вимоги до виконання індивідуального завдання, шкалу оцінювання знань, вмінь та навичок здобувача, роз'яснення усіх аспектів організації освітнього процесу щодо засвоєння освітньої компоненти, список навчально-методичного забезпечення, джерел та літератури виконання індивідуальних завдань. Електронне навчально-методичне забезпечення дисципліни розміщено на Освітньому сайті КНУБА (<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=3601>). Також програма містить основні положення щодо політики академічної доброчесності та політики відвідування.

### Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
<b>Інтегральна компетентність</b>	
ІК	Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності</b>	
ЗК 02	Здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово.
ЗК 04	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).
ЗК 05	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
<b>Фахові компетентності</b>	
СК 01	Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення.
СК 03	Здатність проектувати архітектуру програмного забезпечення, моделювати процеси функціонування окремих підсистем і модулів.
СК 05	Здатність розробляти, аналізувати та застосовувати специфікації, стандарти, правила і рекомендації в сфері інженерії програмного забезпечення.

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

Код	Програмні результати
РН 01	Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення
РН 03	Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області.
РН 05	Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.
РН 11	Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення.
РН 13	Конфігурувати програмне забезпечення, керувати його змінами та розробленням програмної документації на всіх етапах життєвого циклу.
РН 14	Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій.
РН 16	Планувати, організовувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення.

### Організація та керівництво практикою

Магістерська практика студентів організується на базах практик.

Базами проходження практики можуть бути різні підприємства, які пов'язані або з будівельною сферою, або які мають інформаційні відділи.

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

Допуск до практики отримують ті студенти, які не мають академічної заборгованості. Виробнича практика проводиться протягом чотирьох тижнів перед виконанням дипломного проекту.

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, вимогами до звітності. Викладачі, які керують практикою, проводять зі студентами інструктаж та консультації, в ході яких дають роз'яснення по всіх питаннях її проходження та здійснюють контроль за роботою студентів у цей період.

По закінченні практики керівники від університету та бази практики затверджують звіт студента і 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 дипломної 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 план-графіку, 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;
- подача завідувачу кафедри письмового звіту про результати проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо її поліпшення

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 у відповідності 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 дипломної роботи.

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 дотримуватись 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.

#### **Зміст програми практики та методичні рекомендації**

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, організації.

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

Під час виробничої практики необхідно також виконати тематичний аналіз, який відповідає темі дипломного проекту. Цей аналіз дозволяє обґрунтовано визначити напрям розробки проектних заходів. Студент повинен послідовно вивчити та проаналізувати дію усіх факторів, які пов'язані з темою дипломного проекту, зробити висновки та запропонувати заходи щодо підвищення ефективності роботи підприємства, установи, організації.

Студенти, крім затвердженої теми дипломного проекту, можуть отримати також індивідуальні завдання. Такі завдання передбачаються програмою з метою надбання студентами під час практики умінь та

навичок самостійного розв'язання виробничих проблем, їх виконання активізує діяльність студентів, розширює їх світогляд, підвищує ініціативу і робить проходження практики більш конкретним і цілеспрямованим.

### **Звітність з практики**

Загальна форма звітності студента за практику - це подання письмового звіту про виконання програми, підписаного і оціненого безпосередньо керівником від бази практики. Звіт має містити:

- назву теми дипломного проекту та коротку характеристику місця проходження практики;
- відомості про виконання студентом всіх розділів програми практики;
- індивідуального завдання та результати самостійної роботи;
- розділи з питань по інформаційних технології;

Звіт про практику повинен мати чітку побудову, логічну послідовність та конкретність матеріалу, який викладається, 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 з відгуком та рецензією надати до кафедри.

Звіт повинен містити:

- 1) титульний аркуш;
- 2) зміст;
- 3) перелік позначень, скорочень, символів та спеціальних термінів;
- 4) вступ;
- 5) основну частину;
- 6) висновки та рекомендації;
- 7) список використаної літератури;
- 8) додатки.

Оформлюється звіт з обов'язковим урахуванням стандартів. На кожній сторінці необхідно залишити береги:

зверху та знизу - не менше ніж 10 мм;

зліва - не менше ніж 20 мм;

справа - не менше ніж 10 мм.

Обсяг звіту 25-30 сторінок рукописного тексту. У кінці звіту на титульному аркуші 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, схем є наскрізною у межах кожного розділу.

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

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

Далі у звіті студент повинен обґрунтувати пропозиції і дати рекомендації щодо досліджуваних проблем, показати форми та методи вирішення завдань у сфері інформаційних технологій.

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

Звіт з практики захищається студентом (з диференційною оцінкою) в 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.

При оцінці підсумків роботи студента-практиканта комісія бере до уваги зміст звіту, хід його захисту та відгук керівника від бази практики. Оцінка за практику виставляється згідно шкали наступної оцінювання, яка наведена в таблиці.

Комісія працює в останні дні проходження практики.

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

Після захисту звіт зберігається на відповідній кафедрі протягом трьох років.

Оцінка студента за практику враховується стипендіальною комісією факультету (інституту) при призначенні стипендії разом з іншими оцінками, отриманими за результатом підсумкового контролю.

Студенту, який не виконав програму практики з поважних, підтверджених документально, причин, може бути надано право її повторного проходження за індивідуальним графіком з фінансуванням всіх 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 в 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 та проведення практик студентів. Звіт керівника практики зберігається на кафедрі протягом п'яти років.

#### Політика щодо академічної доброчесності

Тексти звітів можуть перевірятись на плагіат. Для цілей захисту звіту оригінальність тексту має складати не менше 70%. Списування під час написання звіту та інших документів, які надаються у письмовій формі, заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). У разі виявлення фактів списування з боку студента практика не буде зарахована. У разі повторного виявлення признається додаткове проходження практики. Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою.

#### Розподіл балів для дисципліни з формою контролю залік

Поточне оцінювання	Залік	Сума балів
Звіт		
60	40	100

#### Шкала оцінювання індивідуальної роботи

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	60	відмінне виконання (звіт оформлений згідно вимог, наявність щоденних записів, опису виконаних завдань, відгуку керівників практики від підприємства та кафедри, <b>дотримання норм доброчесності</b> )
	55	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (звіт оформлений згідно вимог, наявність щоденних записів, опису виконаних завдань, відгуку керівників практики від підприємства та кафедри, <b>дотримання норм доброчесності</b> )
добре	50	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (звіт оформлений згідно вимог, наявність щоденних записів, опису виконаних завдань, відгуку керівників практики від підприємства та кафедри, <b>дотримання норм доброчесності</b> )
	45	виконання з певною кількістю помилок (звіт оформлений згідно вимог, наявність щоденних записів, опису виконаних завдань, відгуку керівників практики від підприємства та кафедри, <b>дотримання норм доброчесності</b> )
задовільно	40	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (звіт оформлений згідно вимог, наявність щоденних записів, опису виконаних завдань, відгуку керівників практики від підприємства та кафедри, <b>дотримання норм доброчесності</b> )

#### Умови допуску до підсумкового контролю

Студент повинен повністю виконати програму практики, заповнити щоденник практики, оформити звіт з проходження практики та отримати позитивні відгуки керівника практики на виробництві та керівника практики від кафедри

#### Методичне забезпечення дисципліни

##### Підручники:

1. Steven De Haes, Wim Van Grembergen, Anant Joshi, Tim Huygh Enterprise Governance of Information Technology: Achieving Alignment and Value in Digital Organizations (Management for Professionals) Springer; 3rd edition, 2019. – 222 p.
2. Olga Kraynova Management of enterprises in the field of information technology:: A logistical approach. Our Knowledge Publishing, 2021. – 122 p.
3. Jagadeshwar Gattu, Prafull Verma, Kalyan Kumar Contemporary IT Service Delivery in Enterprise: Handbook for Service Delivery Manager. Service Integration, 2019. – 193 p.

##### Інформаційні ресурси:

<https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=3601>