

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
Кафедра програмного забезпечення автоматизованих систем**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи

О.І. Гура
2021 р.



НАСКРІЗНА ПРОГРАМА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	МАГІСТЕРСЬКИЙ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	121 Інженерія програмного забезпечення
ОСВІТНЯ ПРОГРАМА	Інженерія програмного забезпечення
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр з інженерії програмного забезпечення


Запоріжжя, 2021

Розроблено кафедрою програмного забезпечення автоматизованих систем Інженерного навчально-наукового інституту Запорізького національного університету

Розробники програми: доц., к.т.н., доц. каф. ПЗАС Лимаренко Ю.О., заст. зав. каф. ПЗАС, доц. Безверхий А.І.

Обговорено та рекомендовано до затвердження кафедрою ПЗАС «19» серпня 2021 р., протокол № 1.

Завідувач кафедри ПЗАС
д.ф.-м. н., професор


(підпис)

В.Г. Вербицький

Схвалено науково-методичною радою Інженерного навчально-наукового інституту.
Протокол від «28» серпня 2021 р. № 1.

Голова НМР ІННІ ЗНУ


(підпис)

Т.А. Шарапова

ВСТУП

Наскрізна програма практики є основним навчально-методичним документом, що забезпечує комплексний підхід до організації практичної підготовки, системність, безперервність та послідовність змісту і завдань виробничих практик магістрів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітньої програми «Інженерія програмного забезпечення».

Наскрізна програма практичної підготовки складена на основі:

– освітньо-професійної програми магістр (пр. № 7 від 23.02.2021 р. Вченої ради ЗНУ) та відповідає стандартам вищої освіти спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення».

Комплекс виробничих практик спрямований на формування умінь, навичок, компетентностей, що відповідають кваліфікації, яку отримує здобувач вищої освіти на освітньому рівні «Магістр» та дає можливість займати відповідні посади.

Рівень вищої освіти

магістерський

Спеціальність

121 Інженерія програмного забезпечення

Освітня програма

Інженерія програмного забезпечення

№ п/п	Вид практики	Обсяг кредитів	Місце проведення практики (організації, підприємства, установи)	Первинна посада, за якою проходить практика	Вміння (компетентності, якими повинен оволодіти студент)
1	Виробнича переддипломна практика (1 семестр)	6	ІТ-фірми, обчислювальні центри та відділи автоматизації підприємств міста та області	Адміністратор бази даних, адміністратор даних, адміністратор доступу, адміністратор задач, адміністратор системи, інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, програміст системний	<p>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.</p> <p>ЗК 3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>СК 1. Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення.</p> <p>СК 2. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та/або прикладні проекти у сфері інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК 7. Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>СК 11. Здатність застосовувати та розвивати фундаментальні та міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p>

2	Виробнича переддипломна практика (2 семестр)	6	ІТ-фірми, обчислювальні центри та відділи автоматизації підприємств міста та області	Адміністратор бази даних, адміністратор даних, адміністратор доступу, адміністратор задач, адміністратор системи, інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, програміст системний	<p>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.</p> <p>ЗК 3. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами інших галузей знань/видів економічної діяльності).</p> <p>СК 1. Здатність аналізувати предметні області, формувати, класифікувати вимоги до програмного забезпечення.</p> <p>СК 2. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та/або прикладні проекти у сфері інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК 4. Здатність розвивати і реалізовувати нові конкурентоспроможні ідеї в інженерії програмного забезпечення.</p> <p>СК 7. Здатність критично осмислювати проблеми у галузі інформаційних технологій та на межі галузей знань, інтегрувати відповідні знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.</p> <p>СК 10. Здатність проектувати, керувати та використовувати хмарну інфраструктуру для отримання обчислювальних потужностей, обробки та збереження даних, застосування хмарних сервісів у власних програмних продуктах.</p> <p>СК 11. Здатність застосовувати та розвивати фундаментальні та міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p>
---	--	---	--	---	--

МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Мета, завдання та зміст практики відповідають компетентностям та програмним результатам навчання, які визначені спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» освітньою програмою «Інженерія програмного забезпечення».

Метою виробничої переддипломної практики магістрів є:

- систематизація, закріплення та поглиблення знань, набутих у процесі навчання, вміння творчо їх застосовувати в практичній діяльності;
- розвиток навичок науково-дослідної роботи;
- розробка програмного продукту за напрямком кваліфікаційної роботи магістра, що відповідає виробничим вимогам, з використанням при необхідності, виробничих даних і обладнання;
- набуття досвіду прийняття самостійних рішень в умовах невизначеності, конфлікту та породженого ними ризику на основі використання методології системного аналізу.

Основні задачі виробничої переддипломної практики магістрів передбачають виконання *типових завдань* щодо систематизації, закріплення та поглиблення знань, набутих у процесі навчання, ознайомлення з тематикою та напрямками дослідження випускної кваліфікаційної роботи магістра і вимагають висвітлення основних понять, а саме:

- самостійне ознайомлення, з метою більш повного уявлення про стан і перспективи розробки ПЗ, з джерелами науково-технічної інформації з питань, що досліджуються;

- визначення предмета дослідження в межах вибраного об'єкта відповідно до теми випускної кваліфікаційної роботи магістра;
- збір та аналіз інформації, зміст якої визначається темою і планом випускної кваліфікаційної роботи магістра;
- «експериментальна» перевірка працездатності розробленої концепції наукового дослідження, теоретичних напрацювань, математичних моделей, алгоритмів тощо на фактичних матеріалах;
- систематизація зібраного статистичного, нормативного та ін. матеріалу; внесення змін до концептуальної моделі об'єкта дослідження, її уточнення відповідно до нової інформації;
- опрацювання теоретичного матеріалу та зібраних в ході проходження практики статистичних даних для уточнення і затвердження науковим керівником остаточного варіанту структури і змісту випускної кваліфікаційної роботи магістра;
- апробація проведених досліджень, практична розробка та одержання підтвердження про практичну цінність проведеної роботи;
- виконання попередніх умов щодо впровадження результатів науково-практичних досліджень, проведених у випускній кваліфікаційній роботі, в практику діяльності підприємств, організацій, банківських установ, фірм тощо.

Зміст практики

Відповідно до задач **виробничої переддипломної практики** магістри можуть проходити практику як в лабораторіях кафедри програмного забезпечення автоматизованих систем, так і в ІТ-компаніях, якщо тематика кваліфікаційної роботи відповідає тематиці компанії і робота потребує або специфічного обладнання, або специфічного програмного забезпечення, яке з певних причин не може бути встановлене в лабораторіях кафедри.

За результатами проходження виробничої переддипломної практики студент-магістрант оформлює звіт, який змістовно повинен включати в себе опис практичних доробок для випускної кваліфікаційної роботи магістра, які було набуто під час проходження студентами виробничої переддипломної практики.

КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОДЖЕННЯМ ПРАКТИКИ

Контроль за роботою студентів під час практики здійснюють:

– *від університету*: керівники практики, які відповідають за організацію практики, завідувачі кафедр, які забезпечують проведення практики, заступник директора Інженерного навчально-наукового інституту з навчальної роботи, директор ІННІ ЗНУ;

– *від бази практики*: керівник практики від бази практики.

Види та форми поточного та підсумкового контролю визначаються робочими програмами практик та навчальними планами.

ВИМОГИ ДО ЗВІТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Основними видами звітної документації є звіт студента про проходження практики та щоденник практики. Інші види звітної документації визначаються робочими програмами практик, за пропозиціями випускових кафедр та затверджуються радою інституту.

ПІДВЕДЕННЯ ПІДСУМКІВ ПРАКТИКИ

Критерії оцінювання роботи студентів під час проходження практик визначаються робочими програмами практик. Підсумки практик підводяться керівниками практики від кафедр на підставі оцінювання роботи студентів на базах практик, оформлення звітної документації та за-

хисту звітів. Оголошення оцінок за проходження практик відбувається на підсумкових конференціях. Результати практик обговорюються на засіданнях кафедри, науково-методичної та вченої ради Інженерного навчально-наукового інституту.

Примітки. Перелік баз практик, з якими укладені договори, надаються у робочих програмах практик у розділі організація проходження практики. З переліком баз практик можна також ознайомитись за посиланням: https://www.znu.edu.ua/praktyka/ii-energo/bak/programne-zabezpechennya-sistem/2_bazi_praktiki.pdf

Рекомендації до організації та проходження практики, зразки звітної документації та вимоги до оформлення звіту з практики розміщено в СЕЗН ЗНУ: Факультет → Практична підготовка (по кожній освітній програмі).