

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Декан факультету
інформаційних технологій

/Повхан І.Ф./

«30» червня 2023 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Рівень вищої освіти **другий (магістерський)**
Галузь знань **12 Інформаційні технології**
Спеціальність **126 Інформаційні системи та технології**
Освітня програма **Управління ІТ проектами**
Статус дисципліни **обов'язкова**
Мова навчання **українська**

Ужгород 2023

Робоча програма навчальної дисципліни «**Виробнича практика**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **12 Інформаційні технології** спеціальності **126 Інформаційні системи та технології** освітньої програми «**Управління ІТ проектами**».

Розробники: Кут В. І. доц., к.т.н., завідувач кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін

Лях І. М. доц., к.т.н., доцент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін

Морохович В. С. доц., к.ф.-м.н., доцент кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні **кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін**

протокол № 12 від «23» червня 2023 р.

Завідувач кафедри  Василь КУТ

Схвалено науково-методичною комісією факультету інформаційних технологій

протокол № 9 від «30» червня 2023 р.

Т.в.о. Голови науково-методичної комісії  Ігор ПОВХАН

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 6	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 180	2 - й	1 - й
Кількість модулів –	Семестр:	
Тижневих годин для денної форми навчання:	3 – й	1 – й
аудиторних –	Лекції:	
самостійної роботи студента –	-	-
	Практичні (семінарські):	
	-	-
Вид підсумкового контролю:	Лабораторні:	
диференційований залік	-	-
Форма підсумкового контролю:	Самостійна робота:	
комбінована	60	60
	Індивідуальна робота:	
	120	120

2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни **«Виробнича практика»** є закріплення та поглиблення у студентів теоретичних знань, отриманих в процесі вивчення певного циклу навчальних дисциплін, формування практичних навичок, ознайомлення безпосередньо в організації, на підприємстві з виробничим процесом, технологічним циклом виробництва та бізнес-процесами тощо; оволодіння принципами функціонування та інформаційними технологіями створення, впровадження й експлуатації інформаційних систем різного призначення; отримання досвіду спілкування з фахівцями з інформаційних систем та технологій, працюючи в реальному робочому колективі; отримання можливості оцінити реальні вимоги ІТ ринку та розвинути практичні навички, що будуть корисними при майбутньому працевлаштуванні.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

ІНТ. Здатність розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 4. Здатність розробляти проекти та управляти ними.

ФК 1. Здатність розробляти та застосувати ІСТ, необхідні для розв'язання стратегічних і поточних задач.

ФК 2. Здатність формулювати вимоги до етапів життєвого циклу сервіс-орієнтованих інформаційних систем.

ФК 3. Здатність проектувати інформаційні системи з урахуванням особливостей їх призначення, неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

ФК 6. Здатність управляти інформаційними ризиками на основі концепції інформаційної безпеки.

ФК 8. Здатність застосовувати інструменти управління проектами, у тому числі з використанням гнучких методів управління проектами.

ФК 9. Здатність ефективно здійснювати планування, виконання проектних дій та прийняття проектних рішень на основі нормативно-методичних положень, стандартів і норм певної прикладної області для управління ІТ проектом, формувати вимоги відповідності інформаційної системи технічному завданню.

ФК 10. Здатність визначати ІСТ, які мають стратегічне значення для організацій або підприємств і можуть бути застосовані для вирішення існуючих, нових або потенційних проблем підприємств, установ та організацій, а також управляти впровадженням цих технологій.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовою вивчення навчальної дисципліни «Виробнича практика» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 1 Технології проектування інформаційних систем

ОК 2 Безпека інформаційних систем

ОК 3 StartUp проекти та їх оцінювання (StartUp projects and their evaluation)

ОК 4 Проектування та адміністрування баз і сховищ даних

ОК 6 Інноваційні інформаційні технології

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «Управління ІТ проектами», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.	ПРН 4
Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.	ПРН 5
Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства (установи, організації тощо).	ПРН 7
Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.	ПРН 11
Проектувати, організовувати впровадження, використання та підтримку інформаційних систем різного роду на основі аналізу організаційних потреб та можливостей.	ПРН 12

Планувати та реалізовувати проекти у сфері імплементації ІСТ на основі принципів, методів та інструментів управління проектами.	ПРН 13
Володіти навичками в області управління вимогами та процесами виконання ІТ проекту, проведення стратегічного аналізу, управління якістю та вартістю в ІТ проектах.	ПРН 14

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Виробнича практика**»:

Очікувані результати навчання з дисципліни	Шифр ПРН
Здобути практичний досвід управління процесами розробки, впровадження та експлуатації інформаційних систем та технологій; вміти управляти процесами комунікації та набувати лідерські якості.	ПРН 4
Вміти аналізувати бізнес-процеси та їхній взаємозв'язок; розробляти технічні завдання.	ПРН 5
Вміти аналізувати потреби та вимоги підприємства та розуміти їх вплив на проектні рішення; вміти проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства.	ПРН 7
Вміти аналізувати задачі, пов'язані з цифровою трансформацією; досліджувати нові підходи та ідеї і розробляти інноваційні рішення.	ПРН 11
Вміти розробляти інформаційні системи, проектувати їхні структури, бази даних, інтерфейси та функціональність; оцінювати потенційні можливості впровадження, тестування та налагодження інформаційних систем; планувати проекти, керувати ресурсами та управляти ризиками.	ПРН 12
Вміти розробляти проектні плани, а саме: мету, завдання, обсяг робіт, ресурси, терміни та бюджет, та складати графіки; спілкуватися в контексті управління проектами; ідентифікувати та оцінювати ризики, що виникають під час реалізації проектів.	ПРН 13
Вміти збирати, аналізувати та управляти вимогами до ІТ проектів; знати методи процесного управління якістю та вартістю ІТ проектів; стандарти, які використовуються у ІТ проектах.	ПРН 14

4. БАЗИ ПРАКТИКИ

Вимоги щодо рівня підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти з галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології освітньо-професійної програми «Управління ІТ проектами» при проведенні виробничої практики потребують необхідності виконання наступних умов:

– базами практики можуть бути ІТ компанії, сучасні підприємства різних форм власності та підпорядкування, організації, установи (різних галузей господарства) науки, освіти, охорони здоров'я, торгівлі, державного управління тощо;

– головною вимогою до бази практики є наявність сучасної комп'ютерної техніки, відповідного програмного забезпечення та можливості забезпечення умов для проходження практики.

Визначення баз практики здійснюється керівництвом навчального закладу на основі договорів із підприємствами (організаціями, установами) незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності.

Студенти можуть самостійно, за погодженням з керівництвом вищого навчального закладу, підбирати базу практики і пропонувати її для подальшого використання з метою проходження виробничої практики.

Закріплення здобувачів денної форми навчання за базами практики та призначення керівників від кафедри оформлюється наказом ректора університету, а здобувачів заочної форми – розпорядженням декана факультету і здійснюється відповідно до календарного плану.

Студенти та керівники практики повинні дотримуватися певного порядку її проходження. Виробнича практика складається з таких етапів:

I етап – підготовчий. На цьому етапі здійснюється аналіз організаційно-функціональних особливостей бази практики згідно з завданням, розробленим керівником практики від кафедри.

II етап – реалізація основних виробничих функцій, передбачених освітньо-професійною програмою «Управління ІТ проектами» спеціальності 126 Інформаційні системи та технології, в умовах конкретного підприємства згідно з завданнями керівника практики.

III етап – підсумковий. Включає підготовку письмового звіту про проходження практики, його захист і підсумкове оцінювання результатів практики.

Факультет інформаційних технологій наразі має підписані довгострокові договори співпраці з наступними підприємствами, що можуть стати базами практики під час проходження практики:

1. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «РАЙЗ СЕРВІС».
2. ТзОВ «УКРАЇНСЬКІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ».
3. ФОП ПИСКАЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ.
4. ТОВ «КІМ-ВЕСТ».
5. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЕСТАУНДКОММЕРС».
6. ПП ГЕРИЧ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ.
7. ТОВ «КОЛЕГА».
8. ПП РУЩАК ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ.
9. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТРАНСОФТГРУПА».
10. ВІДДІЛ ПРИКЛАДНОЇ ТА НЕЛІНІЙНОЇ ОПТИКИ, ВЕГНЕРІВСЬКОГО НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО ЦЕНТРУ ФІЗИКИ.
11. ТОВ «AZINEC LLC».
12. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ІНТЕРКОНСАЛТІНГ СІСТЕМ».

5. КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ЇЇ ПРОВЕДЕННЯ

Розподіл студентів для проходження виробничої практики проводиться відповідно наявних баз практики і кількості місць на кожній з них, і оформлюється наказом по університету.

На початку практики проводиться консультація, яка закінчується проведенням інструктажу із техніки безпеки під час проходження практики.

Загальне керівництво практикою на ІТ підприємстві здійснюється головними фахівцями або їх заступниками. Безпосереднє керівництво покладається на керівників структурних підрозділів та окремих висококваліфікованих спеціалістів.

Орієнтовний перелік первинних посад спеціалістів, на які орієнтуються студенти під час проходження практики може включати наступні позиції:

- devops-інженер;
- аналітик;
- IT-спеціаліст;
- бізнес-аналітик;
- системний адміністратор;
- інженер з інформаційних технологій;
- інженер комп'ютерних систем;
- менеджер з інформаційних технологій;
- спеціаліст з інформаційних ресурсів;
- адміністратор баз даних;
- аналітик баз даних.

6. ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКІВ ТА СТУДЕНТІВ ПРИ ПРОХОДЖЕННІ ПРАКТИКИ

Обов'язки керівника практики від кафедри. У період виконання своїх функцій керівник практики від кафедри зобов'язаний організувати практику відповідно до затвердженого навчального плану:

- своєчасно видати студентам індивідуальні завдання, провести загальний інструктаж, у разі необхідності супроводжувати студентів на бази практики, а також представляти їх керівникові від бази практики;
- довести до відома студентів вимоги та критерії оцінювання результатів практики комісією кафедри;
- проводити регулярні (згідно зі складеним і затвердженим графіком) консультації студентів з питань написання звіту з практики;
- допомогти студентам скласти індивідуальний календарний графік проходження виробничої практики;
- контролювати виконання проходження практики, регламенту підготовки звіту про практику;

– інформувати кафедру про перебіг виконання практики та регламенту підготовки звіту про практику;

– підготувати висновок про роботу студента за період практики, брати участь у захисті звіту про практику в складі комісії.

Обов'язки керівника від бази практики. Виконуючи свої функціональні обов'язки, керівник практики від ІТ підприємства повинен:

– влаштувати студентів на робочі місця, забезпечити проведення інструктажу з техніки безпеки і охорони праці;

– створити належні умови для якісного виконання студентами індивідуального завдання з практики;

– здійснювати методичне керівництво і допомагати студентам в одержанні необхідних матеріалів як для виконання індивідуального завдання з практики, так і для написання звіту;

– контролювати роботу студентів із додержання ними трудової дисципліни;

– надати відгук та оцінку роботи студента за час проходження практики, їх ставлення до роботи, дотримання трудової дисципліни, а також рівня практичної підготовки.

У відгуку від бази практики результати студента оцінюються за 4-бальною шкалою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Обов'язки студента. Під час практики студенту необхідно:

– своєчасно прибути на базу практики з відповідними документами, одержаними в університеті;

– додержуватися правил техніки безпеки та внутрішнього розпорядку, вимог трудового законодавства на одному рівні з працівниками ІТ підприємства;

– виконувати індивідуальне завдання, підготовлене і затверджене керівниками від кафедри і бази практики;

– регулярно відвідувати керівника практики від університету у дні його консультацій на кафедрі;

– виконувати завдання і доручення керівника практики від бази практики, спрямованих на засвоєння відповідних практичних навичок;

– зібрати та опрацювати матеріали, необхідні для підготовки звіту з практики;

– згідно з вимогами оформити письмовий звіт та щоденник з проходження практики;

– своєчасно подати керівникові практики від університету письмовий звіт та щоденник про виконання всіх завдань.

Після закінчення практики студент зобов'язаний своєчасно подати на кафедру для перевірки:

– письмовий звіт про виробничу практику;

– щоденник про проходження практики.

Контроль за виконанням студентами вимог до проходження практики відбувається у двох формах: поточний і підсумковий.

Поточний контроль здійснюється керівником практики від університету. Під час поточного контролю перевіряється своєчасність виконання графіка підготовки й написання звіту.

У ході підсумкового контролю студенти повинні надати керівникові від університету: звіт про виконані індивідуальні завдання та підготовлені за всіма вимогами відповідні розділи звіту, а також щоденник практики.

7. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Диференційований залік з виробничої практики приймається у формі публічного захисту комісією викладачів кафедри. Загальне оцінювання результатів проходження практики, виконання індивідуальних завдань, оформлення та захист звітів здійснюється за кредитно-трансферною системою, згідно якої максимальний рейтинг кожного здобувача складається з оцінювання в балах за всіма критеріями, що виставляються під час захисту і переводиться в оцінку за схемою:

**Переведення даних 100-бальної шкали оцінювання у оцінки за національною
шкалою та шкалою ЄКТС**

Сума балів	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен, диф. залік	залік
90 - 100	A	відмінно	зараховано
82 - 89	B	добре	
74 - 81	C	задовільно	
64 - 73	D		
60 - 63	E		
35 - 59	FX	незадовільно	не зараховано
0 - 34	F		

Оцінка відмінно (A) виставляється, коли студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу та нормативних документів. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (B) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу. При виконанні практичних завдань студент застосовує узагальнені знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

Оцінка добре (C) виставляється студенту, який повністю розкрив теоретичні питання, а програмний матеріал викладено у відповідності до вимог. Практичні завдання виконані в цілому правильно, але мають місце окремі неточності.

Оцінка задовільно (D) виставляється, коли студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння програмного матеріалу.

Оцінка задовільно (E) виставляється, коли студент неповністю розкрив теоретичні питання, відповідь містить суттєві помилки. При виконанні практичних завдань студент припускається значних помилок, а виконання завдань викликає значні труднощі у студента.

Оцінка незадовільно (FX) виставляється студенту, який не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.

Оцінка незадовільно (F) виставляється студенту, який не виконав навчальну програму або якийсь серйозний елемент її складової, має фрагментарні знання, які не дозволяють розкрити теоретичні питання і виконати практичні завдання. Такий студент не може викласти свою думку навіть на елементарному рівні. За результатами контролю знань студентів, дозволяється виставлення екзаменаційної оцінки (без підсумкового екзамену) – «відмінно», «добре», та «задовільно». Студент має право підвищити оцінку, складаючи екзамен.

8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Закон України про вищу освіту
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. Положення про організацію освітнього процесу в Державному вищому навчальному закладі «Ужгородський національний університет». 2020. 60 с.
URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/31357>
3. Положення про практику студентів Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет». 2017. 35 с.
URL: <https://www.uzhnu.edu.ua/en/infocentre/get/11775>
4. Освітньо-професійна програма «Управління ІТ проектами» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології галузі знань 12 Інформаційні технології кваліфікація: магістр з інформаційних систем та технологій/ ДВНЗ «УжНУ». Ужгород., 2022. 16 с.
5. Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології для другого (магістерського) рівня вищої освіти. Затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України 30.12.2021 р. №1497. 16 с.

Додаткова література

1. Вимоги щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями. Затверджено Наказом Міністерства соціальної політики України 14.02.2018 р. Офіційний вісник України від 18.05.2018 р., №38.
2. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. К.: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 26 с.

Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. [Електронний ресурс] – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-18#Text> – Про затвердження Вимог щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями.