Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування закладу вищої освіти)

Факультет математики та інформатики
(назва факультету/навчально-наукового інституту)

Кафедра математичного моделювання
(назва кафедри, що забезпечує викладання)

"ЗАТВЕРДЖУЮ"
Декан факультету
математики та інформатики
_____ Ольга МАРТИНЮК
"28" 08 2026 року

РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

Проєктний практикум
(назва навчальної дисципліни)

обов'язкова
(вказати: обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Комп'ютерні науки та проєктування програмних систем
(назва програми)

Спеціальність F3 Комп'ютерні науки
(вказати: код, назва)

Галузь знань F Інформаційні технології
(вказати: шифр, назва)

Рівень вищої освіти другий (магістерський)
(вказати: перший (бакалаврський) / другий (магістерський) / третій (освітньо-науковий)

Факультет математики та інформатики
(назва факультету/ навчально-наукового інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньою програмою)

Мова навчання українська
(вказати: на якій мові читається дисципліна)

Чернівці 2026 рік

Робоча програма *Проєктного практикуму* складена відповідно до освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки та проєктування програмних систем»

Розробники:
Піддубна Лариса Андріївна, доцент кафедри математичного моделювання, кандидат фіз.-мат. наук, доцент;
Черевко Ігор Михайлович, завідувач кафедри математичного моделювання, доктор фіз.-мат. наук, професор

Викладачі, що забезпечують проведення практики:
Піддубна Лариса Андріївна, доцент кафедри математичного моделювання, кандидат фіз.-мат. наук, доцент;
Черевко Ігор Михайлович, завідувач кафедри математичного моделювання, доктор фіз.-мат. наук, професор

Погоджено з гарантом ОП _____ **Ігор ЧЕРЕВКО**

Затверджено на засіданні кафедри математичного моделювання
Протокол № 1 від «27» серпня 2026 року

Завідувач кафедри _____ **Ігор ЧЕРЕВКО**

Схвалено методичною радою факультету математики та інформатики
Протокол № 1 від «28» серпня 2026 року

Голова методичної ради _____ **Тоня ФРАТАВЧАН**

Метою проєктного практикуму є набуття здобувачами професійних компетентностей для подальшого використання їх у реальних виробничих умовах, систематизація, поглиблення, закріплення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання та використання цих знань для вирішення конкретних виробничих завдань.

Результати практики можуть бути використані здобувачем при написанні кваліфікаційної роботи.

Задачі практики – вивчення інформаційних систем та технологій, які використовує у для розробки проєктів різної складності та тривалості.

Під час проєктного практикуму здобувачі повинні оволодіти такими компетентностями:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК8. Здатність працювати в команді.
ЗК9. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
СК02. Здатність формалізувати предметну область певного проєкту у вигляді відповідної інформаційної моделі.
СК05. Здатність розробляти, описувати, аналізувати та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
СК11. Здатність ініціювати, планувати та реалізовувати процеси розробки інформаційних та комп'ютерних систем та програмного забезпечення, включно з його розробкою, аналізом, тестуванням, системною інтеграцією, впровадженням і супроводом.

Результати навчання:

РН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.
РН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.
РН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
РН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.
РН14. Тестувати програмне забезпечення.
РН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.
РН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.
РН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	2	3	4	120	-	-	-	-	120	-	захист

Місця проходження практики

Базами практики є лабораторії факультету математики та інформатики: 1) математичного моделювання та баз даних; 2) системного аналізу і штучного інтелекту, у яких забезпечуються умови проходження такої практики.

Проходження практики оформляється наказом по ЗВО і здійснюється згідно з режимом навчання.

Керівництво практикою

Безпосередніми керівниками студентів-практикантів є керівник практики від кафедри – викладач кафедри математичного моделювання.

Керівник практики призначається наказом ректора університету, забезпечує проведення усіх організаційних заходів, а також проходження практики у відповідності з навчальним планом і програмою.

Керівник практики також:

– узгоджує тематики індивідуальних завдань;

– консультує здобувачів з питань, пов'язаних з виконанням завдань з практики;

– контролює хід практики та приймає необхідні заходи до студентів-порушників трудової дисципліни;

– приймає і оцінює звіти про проходження проєктного практикуму.

Організація практики

Перед початком практики здобувачі одержують роз’яснення цілей та завдань практики, інструктаж щодо організації проходження практики, техніки безпеки, визначення форми представлення звітності та процедури захисту звітів.

За період проходження практики здобувачі повинні:

– пройти вхідний інструктаж, а потім інструктаж з техніки безпеки;

– дотримуватися правил техніки безпеки, а також усіх правил внутрішнього розпорядку університету;

– працювати відповідно до навантаження;

– вивчити усі питання і виконати завдання, які передбачені програмою практики;

– підготувати письмовий звіт з практики.

При проходженні практики здобувачі мають право користуватися усіма джерелами інформації, доступними університету, отримувати консультації викладачів з питань, пов’язаних з практикою.

Проходження практики завершується підготовкою здобувачем письмового звіту.

Індивідуальні завдання

Під час проходження практики здобувач виконує наступні завдання:

1) Розділення на команди за уподобаннями технологій програмування та виконання ролей бізнес-аналітика (product owner), scrum- майстера, team-leader, developers, QA engeneer(s).
2) Для кожної команди обрати тематику проєкту із запронованого списку або свій варіант. Свій варіант узгодити з керівником.
3) Створити дошку завдань на github та репозиторій проєкту.
4) Sprint planning
5) Розробка UML –діаграм різного рівня.
6) Здійснювати супровід документацією у вигляді User Stories та загального SRS.

Звіт про практику

Звіт з проєктного практикуму – це узагальнення одержаних результатів, викладених у логічній послідовності, починаючи з загального огляду, через постановку задачі й одержання відповідних результатів, закінчуючи формулюванням висновків, рекомендацій, побажань тощо.

Зміст звіту повинен в повній мірі та в логічній послідовності розкрити ступінь виконання індивідуальних завдань практики, відповідно до обраної ролі в команді студента-практиканта. Зміст звіту та мова його написання дають уявлення про рівень теоретико-професійної підготовки студента-практиканта, його вміння чітко висловлювати свої думки, проводити логічні паралелі, узагальнювати зібраний матеріал і робити відповідні висновки.

У загальному виді звіт з проєктного практикуму повинен мати наступну структуру:

1. Титульна сторінка (зразок її оформлення наведено в додатку 1).
2. Зміст.
3. Індивідуальне завдання на результати його виконання.
4. Висновки.
5. Додатки (за потреби).

Звіт про проєктний практикум складається до 10 сторінок.

Звіт повинен бути написаний державною мовою, чітко і лаконічно, за формою, яка розроблена кафедрою, ілюстрований необхідною кількістю креслень, таблиць тощо, містити посилання на джерела інформації.

Слід уникати наявності у звіті відомостей, які переписані з навчальної літератури, без аналізу і порівняння з матеріалами практики.

Звіт має бути написаний на одній стороні стандартного аркуша формату А4 білого паперу (шрифт – Times New Roman, розмір – 14, міжрядковий інтервал – 1,5, абзацний відступ – 1,25 мм., вирівнювання – по ширині аркуша) з полями:

– зверху і знизу – 20 мм;
– праворуч – 15 мм;
– ліворуч – 25 мм.

Складений студентом-практикантом звіт повинен мати наскрізну нумерацію сторінок, проставлених у верхньому правому куті аркуша. Аркуші звіту повинні бути зшиті.

Звіт має бути роздрукуваний та записаний на електронний носій разом з супутніми програмними або іншими технічними даними, що в повній мірі відображають зміст виконаних завдань під час проходження практики.

Звіт перевіряється і підписується керівником практики.

Підведення підсумків практики

Керівник практики перевіряє звіт та проводить співбесіду зі студентом-практикантом. У разі наявності суттєвих відхилень виконаного звіту від вимог його повертають на доопрацювання. На підставі звіту та співбесіди зі здобувачем, керівник виставляє диференційовану оцінку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно» та оцінку за 100 бальною шкалою), яка фіксується на титульному аркуші звіту. Оцінка враховує рівень теоретичних і практичних знань, здобутих студентом-практикантом під час проходження практики, творчий підхід до вирішення задач, якість звіту за змістом і оформленням.

Відсутність звіту у визначений термін або незадовільний результат співбесіди є підставою для незадовільної оцінки практики та її повторного проходження.

Студенту-практиканту, який не виконав програми практики з об'єктивних причин, може бути надано дозвіл пройти практику повторно на умовах, визначених у Положенні про практику.

Проходження практики здійснюється у відповідності з навчальним планом і затвердженою програмою практики і завершується складанням звіту про практику та його захистом.

Освітні технології, методи навчання і викладання

За джерелом передачі та сприймання студентами навчальної інформації:

словесні (пояснення, бесіда, інструктаж);

наочні (ілюстрація, демонстрація);

практичні (завдання, проєкти).

За логікою передачі та сприймання студентами навчальної інформації:

інформаційно-рецептивний;

репродуктивний;

проблемний;

частково-пошуковий (евристичний).

За стимулюванням навчально-пізнавальної діяльності:

методи стимулювання пізнавальних потреб та інтересів;

методи стимулювання обов’язку та відповідальності.

Критерії та засоби оцінювання результатів практики

Система оцінювання рівня навчальних досягнень ґрунтується на принципах ECTS і є накопичувальною. Оцінювання знань здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи впродовж терміну практики оцінюються під час поточного виконання завдання в діапазоні загалом від 0 до 60 балів, а результати підсумкового контролю (захисту) – від 0 до 40 балів.

Підсумкова оцінка виставляється за результатами суми балів набраних піл час проходження практики та підсумковому захисті практики.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
	Оцінка (бали)	Пояснення за розширеною шкалою
Відмінно	A (90-100)	відмінно
Добре	B (80-89)	дуже добре
	C (70-79)	добре
Задовільно	D (60-69)	задовільно
	E (50-59)	достатньо
Незадовільно	FX (35-49)	(незадовільно) з можливістю повторного складання
	F (1-34)	(незадовільно) з обов'язковим самостійним опрацюванням освітнього компоненту до перескладання

Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- підготовлені звіти.

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль: контрольні групові зустрічі протягом виконання завдання.

Підсумковий контроль – захист практики.

Рекомендована література

1. Посібник зі зведення знань з управління проєктами (посібник PMBOK®): Project Management Institut, 2017. 6-е изд.726 с.
2. Афанасьєв М. В. Управління проєктами: навч.-метод. посіб. Х. : ІНЖЕК, 2007. 271 с.
3. Гонтарева І. В. Управління проєктами: підручник. Х. : ХНЕУ, 2011. 443 с.
4. Тян Р. Б. Управління проєктами: підручник. К.: ЦУЛ, 2004. 221 с.
5. Хміль Т. М. проєктний менеджмент: навч. посіб. Х.: ХНЕУ, 2009. 126 с.

Інформаційні ресурси

1. Project Management Institute. (2019). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK(R) Guide-Sixth Edition / Agile Practice Guide Bundle (HINDI). [N.p.]: Project Management Institute. Retrieved from http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=edslive&db=edsebk&AN=2240462
2. The Scrum Guide™ [Електронний ресурс]. – 2017. - Режим доступу до ресурсу: https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2017/2017-Scrum-Guide-US.pdf#zoom=100
3. Azure DevOps documentation [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://docs.microsoft.com/en-us/azure/devops/?view=azure-devops

Політика академічної доброчесності

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні освітнього компонента регламентовано чинними документами ЧНУ:

- "Кодекс академічної доброчесності та етики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/kodeks-akademichnoi-dobrochesnosti-ta-etyky-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu-imeni-yuriia-fedkovycha/
- "Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polozhennia-pro-vyiavlennia-ta-zapobihannia-akademichnomu-plahiatu-u-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriia-fedkovycha/
- "Політика використання штучного інтелекту в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича" https://www.chnu.edu.ua/universytet/normatyvni-dokumenty/polityka-vykorystannia-shtuchnoho-intelektu-v-chernivetskomu-natsionalnomu-universyteti-imeni-yuriia-fedkovycha-zi-zminamy-zatverdzhenymy-vchenoiu-radoiu-chnu-imeni-yuriia-fedkovycha/

Використання здобувачами освіти інструментів штучного інтелекту (ШІ) під час виконання навчальних завдань:

- *допускається* за умови дотримання принципів академічної доброчесності (здобувач освіти несе відповідальність за зміст, достовірність і результати поданої роботи, а у разі використання ШІ зобов'язаний зазначити факт і спосіб його застосування);
- *не допускається* використання ШІ як заміни самостійного виконання завдань або з метою порушення вимог академічної доброчесності;
- *додаткові обмеження чи вимоги* щодо використання ШІ *можуть визначатися* викладачем в освітньому процесі для конкретних видів навчальної діяльності відповідно до особливостей дисципліни.

ДОДАТОК 1

ПРИКЛАД ТИТУЛЬНОГО АРКУШУ ЗВІТУ

ЗВІТ
про проходження проєктного практикуму
студента ХХХ групи
факультету математики та інформатики
ПРІЗВИЩЕ Ім`я