



ЗАТВЕРДЖУЮ
 Декан факультету _____ ФІТ
 Тетяна ГОВОРУЩЕНКО

 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Галузь знань – 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»
Спеціальність – 172 Електронні комунікації та радіотехніка
Рівень вищої освіти – Перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма – Електронні інформаційно-комунікаційні системи та мережі
Обсяг дисципліни – 5 кредитів ЄКТС, **Шифр дисципліни** – ОПІ.17
Мова навчання – українська
Статус дисципліни: обов'язкова (професійної підготовки)
Факультет – Інформаційних технологій
Кафедра – Телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Обсяг практики		Вид семестрового контролю
			Кредити ЄКТС	Години	Залік (диференційований)
Денна	4	8	5	150	+
Скорочена	3	6	5	150	+

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Електронні інформаційно-комунікаційні системи та мережі» за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка»

Робоча програма складена _____

Підпис автора(ів)

к-т. техн. н., доцент Олег ПИВОВАР
 Науковий ступінь, вчене звання, ім'я, ПРІЗВИЩЕ автора(ів)

Схвалена на засіданні кафедри _____

Телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій

Протокол від 28.08. 2025 № 1.

Зав. кафедри _____

Сергій ПІДЧЕНКО
 Підпис Ім'я, ПРІЗВИЩЕ



Робоча програма розглянута та схвалена вченою радою факультету інформаційних технологій

Голова вченої ради факультету _____

Підпис

Тетяна ГОВОРУЩЕНКО
 Ім'я, ПРІЗВИЩЕ

2 ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Посада	Назва кафедри	Підпис	Ініціали, прізвище
Завідувач кафедри, д-р. техн. н., проф.	Телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій		Сергій ПІДЧЕНКО
Гарант освітньо- професійної програми, к-т. техн. н., доц.	Телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій		Олег ПИВОВАР

3 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Передипломна практика здобувачів є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки бакалаврів. Вона спрямована на закріплення теоретичних знань, набуття й удосконалення професійно-практичної підготовки та компетентностей, визначених стандартом вищої освіти України для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю. Практику проводять відповідно до навчального плану підготовки бакалаврів на базі сучасних підприємств та організацій галузі, а також структурних підрозділів ХНУ.

Пререквізити – ОПП.13 Проєктування розумних мереж та систем керування інтернет речами. ОПП.16 Проєктно-технологічна практика. Також базується на вивченні усіх попередніх освітніх компонент.

Постреквізити – ОПП.18 Кваліфікаційний проєкт.

Відповідно до освітньо-професійної програми переддипломна практика має забезпечити:

компетентності:

ЗК1. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі електронних комунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов; ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; ЗК9. Навики здійснення безпечної діяльності; ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища; ЗК11. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ФК3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації; ФК4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм; ФК6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах; ФК7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки; ФК8. Готовність сприяти впровадженню перспективних технологій і стандартів; ФК9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового обладнання відповідно до чинних нормативів; ФК10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки; ФК11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань; ФК13. Здатність організувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем; ФК14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проєкту засобів телекомунікацій та радіотехніки; ФК15. Здатність проводити розрахунки у процесі проєктування споруд і засобів інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, відповідно до технічного завдання з використанням як стандартних, так і самостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проєктування; ФК17. Здатність до планування, проєктування, обслуговування цифрових мереж і систем телевізійного, звукового та мультимедійного мовлення.

програмні результати навчання:

ПРН2. Вміння застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів та довідкових матеріалів, чинних стандартів і технічних умов, інструкцій та інших нормативно-розпорядчих документів у галузі електроніки та телекомунікацій; ПРН3. Вміння застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, обчислювальної і мікропроцесорної техніки та програмування, програмних засобів для розв'язання спеціалізованих

задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності; ПРН4. Здатність брати участь у створенні прикладного програмного забезпечення для елементів (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо; ПРН5. Вміння проводити розрахунки елементів телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення, згідно технічного завдання у відповідності до міжнародних стандартів, з використанням засобів автоматизації проектування, в т.ч. створених самостійно; ПРН6. Вміння проектувати, в т.ч. схемотехнічно нові (модернізувати існуючі) елементи (модулі, блоки, вузли) телекомунікаційних та радіотехнічних систем, систем телевізійного й радіомовлення тощо; ПРН7. Здатність брати участь у проектуванні нових (модернізації існуючих) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо; ПРН9. Вміння адміністрування телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних та телекомунікаційних мереж; ПРН11. Вміння діагностувати стан обладнання (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо; ПРН12. Вміння використовувати системи моделювання та автоматизації схемотехнічного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків радіотехнічних та телекомунікаційних систем; ПРН13. Здатність до вибору методів та інструментальних засобів вимірювання параметрів та робочих характеристик телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення та їх елементів; ПРН14. Вміння управлінсько-організаційної роботи у колективі (бригаді, групі, команді тощо), вміння оцінювати та розподіляти завдання між співробітниками та нести відповідальність за результати своєї та колективної роботи; ПРН15. Здатність ініціювати ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності управлінської, виробничої, навчальної та іншої діяльності; ПРН18. Здатність здійснювати заходи зі збереження навколишнього середовища та екологічної безпеки.

Мета переддипломної практики. Систематизація, закріплення, поглиблення та розширення теоретичних знань, отриманих здобувачами вищої освіти під час вивчення освітніх компонент загальної та професійної підготовки та формування практичних навичок з вирішення організаційно-технологічних завдань на виробництві відповідно до їх спеціалізації, систематизація та поглиблення знань для виконання кваліфікаційного проекту бакалавра.

Завдання переддипломної практики:

- ознайомлення з нормативною базою, яка регламентує проведення практики;
- вивчення сфери діяльності підприємства або організації (бази практики), його структурних підрозділів та фахових функцій під час її проходження;
- ознайомлення з технічними характеристиками, складом та особливостями функціонування телекомунікаційних та/або радіотехнічних систем (засобів, обладнання) бази практики;
- ознайомлення з нормативною документацією з експлуатаційно-технічного обслуговування, монтажу, налагодження та налаштування, перевірки працездатності, випробування та здачі в експлуатацію телекомунікаційних та/або радіотехнічних систем, засобів і устаткування бази практики;
- ознайомлення з нормативною документацією з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних, телекомунікаційних та/або радіотехнічних систем;
- пошук, відбір та аналіз науково-технічної літератури та збір фактичного матеріалу за темою кваліфікаційного проекту (індивідуальне завдання);
- проведення теоретичних та експериментальних досліджень за темою кваліфікаційного проекту (індивідуальне завдання);
- розробка пропозицій (проектів) з модернізації існуючих засобів та обладнання телекомунікаційних та/або радіотехнічних систем бази практики, впровадження перспективних технологій і стандартів;

– підготовка звіту з переддипломної практики.

Результати навчання:

Після проходження практики здобувач має бути здатним застосовувати базові знання основних нормативно-правових актів, довідкових матеріалів, чинних стандартів і інструкцій у галузі інформаційно-комунікаційних технологій; вміти застосовувати системи автоматизації схеми технічного, конструкторського та програмного проектування для розроблення елементів, вузлів, блоків систем електронних комунікацій та радіотехніки, брати участь у проектуванні нових (модернізації існуючих) інформаційно-телекомунікаційних, радіотехнічних систем та їх компонентів; проводити адміністрування, випробування та діагностування стану інформаційно-комунікаційних мереж, радіотехнічних систем та їх компонентів; проводити дослідження та інструментальне вимірювання параметрів та робочих характеристик; уміння управлінсько-організаційної роботи у колективі; вміти ініціювати та відстоювати конструктивні ідеї та пропозиції щодо підвищення ефективності інженерної управлінської, виробничої та іншої діяльності в галузі.

4 ЗМІСТ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

4.1 Зміст практики

Змістовно практика складається із загальної та індивідуальної частин. Загальна частина передбачає ознайомлення з характером діяльності підприємства (що є базою практики), його структурою та організацією управління. Індивідуальна частина передбачає виконання здобувачем індивідуального завдання, що видається йому керівником практики перед початком практики. Орієнтовний календарний графік проходження переддипломної практики представлений у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 Орієнтовний календарний план практики

№ з/п	Вид та зміст роботи	Період виконання завдання
1 Загальна частина		
1.1	Ознайомлення з режимом роботи, інструктаж з охорони праці та протипожежної безпеки на базі практики	1 тиждень
1.2	Ознайомлення з базою практики та узагальнення питань щодо організації її роботи та діяльності	1 тиждень
1.3	Ознайомлення з виробничими циклами бази практики	1-2 тиждень
1.4	Участь у виконанні виробничих завдань на робочих місцях бази практики	
2 Індивідуальна частина		
2.1	Аналіз існуючих методів та засобів розв'язання науково-технічних проблем, які відповідають тематиці кваліфікаційного проекту	2 тиждень
2.2	Виконання індивідуального завдання, підбір матеріалів для кваліфікаційного проекту	2-3 тиждень
2.3	Завершення роботи над індивідуальним завданням, підбиття підсумків виконання індивідуального завдання	3 тиждень
2.4	Оформлення щоденника та звіту з практики	3 тиждень

Примітка. До календарного графіку практики можливе внесення змін та доповнень за пропозиціями випускової кафедри або бази практики. Але зазначені зміни та доповнення обов'язково мають відповідати освітній програмі, за якою навчається здобувач, та не виходити за часові рамки практики.

4.2 Індивідуальні завдання

На час проходження практики здобувачам вищої освіти призначають керівників від кафедри університету та бази практики.

До індивідуального завдання відносяться такі напрямки роботи як збір, вивчення, обробка і аналіз теоретичних та практичних матеріалів, а також методик проектування, конструкторських або технологічних розробок, результатів вимірювань, випробувань, довідкових матеріалів що безпосередньо відносяться до тематики кваліфікаційного проекту здобувача.

В першу чергу здобувач має провести аналітичний огляд вітчизняних та закордонних науково-технічних джерел та патентних матеріалів (монографій, статей, періодичних видань, патентів на корисну модель тощо), які необхідні для виконання індивідуального завдання та кваліфікаційного проекту.

Зміст індивідуального завдання та порядок його виконання визначається керівником практики від кафедри з урахуванням особливостей бази практики та напряму кваліфікаційного проекту. За час практики здобувач повинен сформулювати тему і завдання кваліфікаційного проекту та погодити їх з керівником кваліфікаційного проекту.

4.3 Бази практики

Переддипломна практика організовується кафедрою телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій університету. Завідувач кафедри призначає відповідального за організацію проведення практики від кафедри (університету). Для безпосереднього керівництва практикою кожному здобувачу призначається керівник з числа викладачів з науковим ступенем, який, як правило, поєднує ці обов'язки з обов'язками керівника кваліфікаційного проекту.

Базою практики мають бути провідні підприємства, організації (установи) в галузі електронних комунікацій та радіотехніки, а також дотичних галузей, на підприємствах яких вирішуються питання електронних комунікацій та радіотехніки. Переддипломна практика може відбуватись на базі лабораторій кафедри телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій або інших структурних підрозділів ХНУ. З базами практики укладаються договори.

Здобувачи, з дозволу відповідального за організацію проведення практики на кафедрі, можуть самостійно обирати для себе місце її проведення, але місце практики має відповідати критеріям щодо бази практики за спеціальністю.

Здобувачі мають право переддипломну практику за межами України в порядку встановленому чинним законодавством і договорами про співпрацю, укладеними ХНУ з ЗВО, науковими установами, підприємствами, організаціями інших держав тощо. Побажання здобувача повинно бути обґрунтовано заявою на ім'я завідувача кафедри, до якої додається лист з відповідного підприємства, організації (установи) із згодою прийняти особу для проходження практики.

Зміна бази практики можлива лише з поважних причин та до затвердження наказу ХНУ про проходження практики. Рішення про можливість зміни бази практики приймає відповідальний за її організацію на кафедрі за погодженням з завідувачем кафедри. Питання вибору баз практики визначає завідувач кафедри телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій за погодженням з деканом факультету інформаційних технологій.

Здобувач немає права самостійно змінювати місце практики. У разі неприбуття його до місця її проходження без поважних причин або самостійної зміни місця практики вважається, що здобувач не виконав навчального плану підготовки (такий здобувач відраховується).

5 ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для досягнення програмних результатів навчання під час переддипломної практики застосовуються інженерно-орієнтовані технології та методи підготовки, що забезпечують поєднання теоретичних знань із практичною діяльністю на базі підприємств галузі електроніки, електронних комунікацій, приладобудування та радіотехніки.

В процесі проходження практики використовуються такі методи навчання: інструктивно-консультативні (інструктаж, технічні консультації, наставництво з боку фахівців бази практики); контекстного та виробничо-орієнтованого навчання; проектні та практико-орієнтовані методи; проблемно-пошукові та дослідницькі методи, спрямовані на аналіз і розв'язання реальних інженерних задач; методи моделювання, експериментальних досліджень та аналізу результатів; методи роботи з науково-технічною, нормативною та довідковою документацією, а також із сучасними інформаційними ресурсами та базами даних.

6 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Після закінчення практики здобувачи звітують про виконання її програми. Формою звітності є письмовий звіт і щоденник проходження практики, підписані та оцінені керівником від бази практики.

Щоденник практики – документ, у якому зафіксовані основні етапи практики, висвітлений зміст виконаної роботи. Керівник від бази практики у щоденнику характеризує роботу здобувача, його дисциплінованість, особистісні та професійні якості, оцінює його діяльність. Керівник

практики від кафедри в щоденнику відображає теоретичний рівень виконаної здобувачем роботи, її практичне значення, оцінює роботу здобувача під час проходження практики.

Звіт повинен мати чітку, логічну і послідовну структуру. Зміст звіту повинен розкривати уміння та знання здобувача, набуті ним під час проходження практики. Звіт складається індивідуально кожним здобувачем.

Рекомендується наступна структура звіту: титульний аркуш (додаток Б); завдання на практику; індивідуальний графік проходження практики; зміст (з нумерацією сторінок); вступ (2–3 с).

Основна частина змісту звіту з переддипломної практики (20–25 с):

- 1) Структура та характеристика діяльності підприємства, де проводилась практика.
- 2) Аналіз опрацьованих та відібраних для подальшого використання в кваліфікаційному проєкті науково-інформаційних джерел.
- 3) Опис робіт, виконаних під час проходження практики.
- 4) Індивідуальне завдання: висновки (3–4 с); список використаних джерел; додатки.

Наведена структура звіту носить орієнтовний характер і може змінюватися за погодженням з керівником практики залежно від об'єкта дослідження, індивідуального завдання і теми дослідження. Загальний рекомендований обсяг звіту з переддипломної практики (без додатків) складає 30–35 с друкованого тексту.

У вступі обґрунтовується актуальність обраного напрямку, формулюються мета і завдання, які автор ставить і вирішує в ході проходження практики та відображає у звіті, наводяться загальні відомості про базу практики.

Основна частина виконується відповідно до програми практики та є опрацюванням передбачених у ній завдань. У цій частині здобувач висвітлює результати своєї діяльності під час практики. В основній частині потрібно надати характеристику бази практики (підприємству, установі), проаналізувати її матеріально-технічне забезпечення виробничих процесів, представити результати виконаних робіт за програмою практики та результатами виконання індивідуального завдання на базі практики.

Висновки повинні містити підсумки виконаних під час практики робіт та конкретні пропозиції щодо вдосконалення матеріально-технічної бази і окремих виробничих процесів бази практики, впровадження перспективних та інноваційних технологій.

Оформлення звіту з переддипломної практики проводиться відповідно до ДСТУ 3008–95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки» та нормативних документів ХНУ щодо оформлення звітів. Список використаних джерел оформлюється за стандартом Хмельницького національного університету «Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання. СОУ 207.02:2017».

Звіт виконують українською мовою з дотриманням орфографії та стилістики. Номери сторінок звіту, виключаючи додатки, проставляються арабськими цифрами в правому верхньому куті на одному боці аркуша білого паперу ф. А4. Титульний аркуш звіту, завдання на практику та індивідуальний графік проходження переддипломної практики не нумерується, але враховуються в загальній нумерації аркушів звіту. Титульний аркуш звіту повинен бути підписаний здобувачем, керівником практики від університету та керівником практики від підприємства.

Оформлений звіт з переддипломної практики подається на перевірку керівнику від бази практики, після чого він передається в університет на перевірку керівнику практики від кафедри.

Достовірність викладеної у звіті інформації засвідчується підписом здобувача, керівника переддипломної практики від бази практики та керівника переддипломної практики від ХНУ.

7 ПОЛІТИКА ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Організація та керівництво практикою здійснюється відповідно до «Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти Хмельницького національного університету». Загальне методичне керівництво практикою здійснює кафедра телекомунікацій, медійних та інтелектуальних технологій. На час проходження практики здобувачам вищої освіти призначають керівників від університету (кафедри) та бази практики (підприємства).

Перед початком практики проводяться консультаційні збори, на яких видається завдання для проходження практики, надається вся необхідна інформація з порядку проходження практики та проводиться інструктаж з техніки безпеки.

7.1 Обов'язки керівника практики від університету

Керівник практики від університету:

- проводить збори і загальний інструктаж про порядок проходження практики;
- надає здобувачам необхідні документи (програма практики, щоденник, направлення на практику, індивідуальне завдання, методичні рекомендації тощо);
- ознайомлює здобувачів з метою, завданнями, змістом практики та системою звітності з практики, а саме: подання письмового звіту, оформлення виконаного індивідуального завдання, критерії оцінювання, захист звіту;
- узгоджує календарний графік практики з керівником практики від підприємства;
- розробляє тематику індивідуальних завдань;
- контролює своєчасний початок практики здобувачами, виконання програми практики та дотримання термінів її проведення;
- надає методичну допомогу здобувачам під час виконання ними індивідуальних завдань;
- приймає та оцінює звіти здобувачів про проходження практики;
- подає звіти здобувачів про практику для зберігання на кафедрі.

7.2 Обов'язки керівника практики від підприємства

Керівник практики від підприємства:

- організовує практику згідно з програмою у тісному контакті з керівником практики від університету;
- проводить інструктаж з питань охорони праці та техніки безпеки;
- у перші дні практики особисто або за допомогою компетентних висококваліфікованих спеціалістів ознайомлює здобувачів освіти з характером діяльності підприємства, його структурою та організацією управління, Правилами внутрішнього розпорядку;
- контролює дотримання здобувачами освіти Правил внутрішнього розпорядку;
- знайомить із передовими методами розробки, налаштування та налагодження пристроїв, апаратури чи систем;
- забезпечує здобувачів вищої освіти необхідними документами для виконання програми та завдань практики;
- здійснює методичне керівництво щодо виконання здобувачами освіти програми практики та індивідуального завдання, надає їм всебічну практичну допомогу;
- надає відгук з оцінкою роботи здобувача вищої освіти за результатами проходження практики, що фіксується в щоденнику практики.

7.3 Обов'язки здобувача освіти, який проходить практику

На здобувачів вищої освіти, які проходять практику на підприємстві, розповсюджуються законодавство про працю та правила внутрішнього трудового розпорядку підприємства.

Здобувачі вищої освіти зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівників практики від університету всі необхідні документи (направлення, індивідуальне завдання, методичні рекомендації тощо);
- своєчасно прибути на базу практики;
- відвідувати усі заходи передбачені програмою практики;
- якісно та у повному обсязі виконувати усі завдання, визначені програмою практики;
- дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки та правил внутрішнього розпорядку на підприємстві під час проходження практики;
- своєчасно оформити звітну документацію;

– у визначений термін подати керівникові практики такі матеріали: щоденник проходження практики, звіт про результати виконаних робіт за програмою практики.

8 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

Після завершення терміну практики здобувач звітує про виконання програми та індивідуального завдання практики. Звіт з практики та її щоденник (з відгуком керівника від бази практики та його оцінкою виконаної роботи, висновком керівника практики від кафедри) подаються здобувачем на кафедру для захисту. Захист звіту з практики проводиться за наявності повного та правильно оформленого звіту (відповідно до вимог програми практики та індивідуального завдання), заповненого щоденника практики та відгуку і висновку керівників практики від бази практики і кафедри.

Перед захистом звіт з практики обов'язково проходить перевірку на плагіат відповідно до нормативних документів про дотримання академічної доброчесності. Здобувач захищає звіт з практики перед комісією, призначеною завідувачем кафедри. До її складу входять керівник практики від кафедри, викладачі кафедри, керівник практики від бази практики (за необхідності).

Оцінка звіту з практики складається із суми балів, які виставляються комісією на основі розгляду змісту звіту з переддипломної практики та за підсумком усного захисту перед комісією основних положень, які входять до програми практики.

Під час захисту комісія уважно розглядає зміст звіту з практики та виставляє бали за виконання завдань практики. Після доповіді, в якій здобувач висвітлює основні результати практики, комісія задає усні запитання, які дозволяють оцінити розуміння здобувачем викладених у звіті положень. Результати виконання завдань практики та її захисту оцінюються за 100-бальною накопичувальною шкалою (таблиця 8.1).

Таблиця 8.1 – Кількість балів за кожним із структурних елементів загальної оцінки (мінімум-максимум)

Оцінка керівника практики від бази практики	Оцінка керівника практики від кафедри	Оцінка комісією			Разом балів
		звіту з практики	доповіді і презентації під час захисту практики	відповідей на запитання під час захисту практики	
12–20	12–20	15–25	12–20	9–15	60–100

Критерії та кількість балів оцінювання за кожним структурним елементом загальної оцінки за переддипломну практику зазначені в таблиці 8.2.

Таблиця 8.2 – Критерії та кількість балів оцінювання за кожним структурним елементом загальної оцінки за переддипломну практику

Критерії оцінювання структурних елементів	Мінімум, балів	Максимум, балів
Оцінка керівника практики від бази практики	12	20
Повнота, якість і своєчасність виконання завдань переддипломної практики відповідно до індивідуального завдання	3	5
Відповідність змісту виконаних робіт програмі практики та профілю спеціальності	3	5
Самостійність, ініціативність та обґрунтованість прийнятих інженерних і/або науково-технічних рішень	3	5
Дотримання правил внутрішнього розпорядку, вимог охорони праці та	3	5

Критерії оцінювання структурних елементів	Мінімум, балів	Максимум, балів
професійної етики на підприємстві (в установі, організації)		
Оцінка керівника практики від кафедри	12	20
Повнота та якість виконання завдань практики, рівень сформованості фахових компетентностей	3	5
Відповідність виконаних робіт програмі переддипломної практики та темі кваліфікаційної роботи	3	5
Рівень самостійності при аналізі технічних рішень, використанні методів моделювання, розрахунків, експериментальних досліджень або програмної реалізації	3	5
Відповідність звіту вимогам стандартів щодо оформлення текстових документів, коректність посилань на джерела, правильність ведення щоденника практики	3	5
Оцінка звіту з переддипломної практики комісією	15	25
Повнота та якість розв'язання завдань практики, наявність обґрунтованих технічних або наукових результатів	6	10
Відповідність змісту звіту програмі практики, профілю спеціальності та темі кваліфікаційної роботи	6	10
Відповідність звіту вимогам стандартів щодо оформлення, логічність структури, коректність подання схем, графіків, моделей, результатів вимірювань або симуляцій	3	5
Оцінка доповіді та презентації під час захисту практики	12	20
Структурованість, логічність і послідовність доповіді	3	5
Повне та змістовне розкриття результатів переддипломної практики та їх зв'язок із кваліфікаційною роботою	3	5
Лаконічність доповіді, дотримання регламенту	3	5
Інформативність, зрозумілість та технічна коректність візуальних матеріалів (схеми, алгоритми, моделі, графіки), якість оформлення презентації	3	5
Оцінка відповідей на запитання під час захисту	9	15
Повнота, чіткість та правильність відповідей на запитання	3	5
Логічність та аргументованість відповідей, вміння захищати прийняті технічні рішення	3	5
Здатність пояснити вибір методів, параметрів, алгоритмів та отриманих результатів	3	5
Сума	60	100

Накопичена здобувачем вищої освіти сума балів за результатами виконання програми практики трансформується в інституційну шкалу оцінювання та шкалу оцінювання ЄКТС (таблиця 8.3).

Таблиця 8.3 – Співвідношення шкал оцінювання інституційної і ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Рейтингова шкала балів	Інституційна оцінка (опис рівня досягнення здобувачем запланованих результатів навчання з освітнього компонента)	
		Залік	Іспит/диференційований залік
A	90–100	Зараховано	Відмінно/Excellent – високий рівень досягнення запланованих результатів навчання з освітнього компонента, що свідчить про безумовну готовність здобувача до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
B	83–89		Добре/Good – середній (максимально достатній) рівень досягнення запланованих результатів навчання з освітнього компонента та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
C	73–82		Задовільно/Satisfactory – достатній рівень. Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати навчання з освітнього компонента
D	66–72		
E	60–65		
FX	40–59	Незараховано	Незадовільно/Fail – недостатній рівень. Низка запланованих результатів навчання з освітнього компонента відсутня. Рівень набутих результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом
F	0–39		Незадовільно/Fail – результати навчання відсутні

Оцінка «**відмінно**» (A) виставляється, якщо здобувач освіти виконав у термін та на високому рівні всі завдання практики. У встановлені терміни подав: щоденник та письмовий звіт. У письмовому звіті дав повний, ґрунтовний опис завдань практики, провів дослідницьку та/або аналітичну роботу, зробив правильні, ґрунтовні висновки. Звіт оформив відповідно до вимог. Під час захисту логічно правильно, аргументовано і ясно давав відповіді на поставлені питання.

Оцінка «**добре**» (B) виставляється, якщо здобувач освіти виконав вчасно всі завдання практики. У встановлені терміни подав: щоденник та письмовий звіт. У письмовому звіті глибоко і всебічно розкривав зміст завдань практики, провів дослідницьку та/або аналітичну роботу, логічно сформулював висновки. Звітну документацію оформлено відповідно до вимог. Але під час звіту допускав окремі неточності.

Оцінка «**добре**» (C) виставляється, якщо здобувач освіти виконав завдання практики правильно, але недостатньо повно або з помилками. У встановлені терміни подав: щоденник та письмовий звіт. У письмовому звіті дав надмірно докладний, не конкретний опис завдань практики, провів дослідницьку та/або аналітичну роботу, зробив висновки. Звітну документацію оформлено відповідно до вимог. Під час захисту допускав помилки.

Оцінка «**задовільно**» (D) виставляється, якщо здобувач освіти виконав більшу частину передбачених програмою практики завдань, в ході виконання завдань допускалися помилки. У встановлені терміни подав: щоденник та письмовий звіт. У письмовому звіті дав поверховий, неповний опис завдань практики, відсутні чіткі та логічні висновки. Звітна документація оформлена з порушеннями вимог. Під час захисту допускав значні помилки.

Оцінка «**задовільно**» (E) виставляється, якщо здобувач освіти виконав більшу частину завдань практики з помилками. У встановлені терміни подав: щоденник та письмовий звіт. У письмовому звіті дав поверховий, неповний опис завдань практики, відсутні чіткі та логічні висновки. Звітна документація оформлена з порушеннями вимог. Відповідаючи на запитання під час захисту, здобувач освіти почувався невпевнено, збивався, припускався помилок, виявив поверхові знання.

Оцінка «**незадовільно**» виставляється, якщо здобувач освіти не виконав програму практики та/або не подав у строк звітну документацію. У звіті описано виконання незначної частини передбачених програмою практики завдань, порушено логіку викладу, відповіді не повні, відсутні висновки. На запитання під час захисту здобувач освіти не міг дати задовільних відповідей.

Студент, який не виконав програму переддипломної практики без поважних причин, відраховується з університету. Якщо програма практики невиконана студентом з поважної причини, йому надається можливість пройти практику повторно.

Результати захисту звіту з переддипломної практики заносяться до заліково-екзаменаційної відомості та індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти за двома шкалами оцінювання – інституційною та ЄКТС з підписами членів комісії.

9 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Освітній компонент «Переддипломна практика» забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені: Переддипломна практика : методичні вказівки щодо її організації, виконання і підготовки звіту для здобувачів вищої освіти (освітній рівень «бакалавр») спеціальності 172 «Телекомунікації та радіотехніка» / уклад.: С. К. Підченко, О. В. Огнєвий, А. А. Таранчук, В. В. Мішан. Хмельницький : ХНУ, 2021. 23 с. що розміщено на інтернет-ресурсі кафедри: https://tmit.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/62/pereddyplomna-praktyka-tr-bakalavr_compressed.pdf , а також у модульному середовищі.

10 МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАКТИКИ

Проходження переддипломної практики може передбачати використання спеціалізованого програмного та апаратного забезпечення, необхідного для виконання інженерних, дослідницьких та проєктних завдань. Зокрема, здобувачі вищої освіти можуть застосовувати:

- MATLAB, Python та інші мови програмування загального та спеціалізованого призначення для математичного моделювання, аналізу та обробки даних;
- пакети для аналітичного та імітаційного моделювання, симуляції телекомунікаційних і радіотехнічних систем;
- програмно-апаратні засоби проєктування та тестування сучасних електронних і телекомунікаційних пристроїв;
- інші програми та інструменти, що необхідні для виконання завдань практики за темою дослідження кваліфікаційного проєкту.

Загальноживані офісні програми та операційні системи використовуються за потребою для оформлення звітної документації та підготовки презентацій.

11 РЕКОМЕНДОВАНА ДЖЕРЕЛА

1. Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти у Хмельницькому національному університеті [Електронний ресурс] : вчена рада ХНУ від 29.06.2023 № 14. – Режим доступу: <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-praktychnu-pidgotovku.pdf>.

2. Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ [Електронний ресурс] : вчена рада ХНУ від 29.06.2023 № 14. – Режим доступу: <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-kontroli-oczinuvannya-rezultativ-navchannya.pdf>

3. Освітньо-професійна програма «Телекомунікації, медійні технології та інтелектуальні мережі» підготовки бакалаврів галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації» за спеціальністю 172 «Телекомунікації та радіотехніка» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/op/b/172-tr2-2021.pdf> .

4. Освітньо-професійна програма «Електронні інформаційно-комунікаційні системи та мережі» підготовки бакалаврів галузі знань 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації» за спеціальністю 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/op/b/172-eikcm-2023.pdf> .

5. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання: наказ національного органу стандартизації України ДП «УкрНДНЦ» від 22.06.2015 р. № 61 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.lap-publishing.com/catalog/details//store/gb/book/978-3-659-92165-0> .

9. Бойко Ю. М. Текстові документи. Загальні вимоги. СОУ 207.01:2017 / Ю. М. Бойко, Г. В. Красильнікова, Л. І. Першина, Т. Ф. Косянчук. – 2-ге вид., випр. – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 45 с.

10. Бойко Ю. М. Бібліографічний запис. Загальні вимоги та правила складання СОУ 207.02:2017 / Ю. М. Бойко, Л. І. Першина. – Хмельницький : ХНУ, 2017. – 32 с.

11 . Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в Хмельницькому національному університеті [Електронний ресурс] : вчена рада ХНУ. Наказ від 3.02.2025 № 16. – Режим доступу: <https://khnmu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/pro-systemu-zabezpechennya-akademichnoyi-dobrochesnosti.pdf> .

12. Політика використання штучного інтелекту в Хмельницькому національному університеті [Електронний ресурс] : вчена рада ХНУ. Наказ від 31.12.2026 № 122. – Режим доступу: <https://khnmu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/polozhennya/polityka-vykorystannia-shtuchnoho-intelektu-u-khnmu.pdf> .

12 ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Модульне середовище для навчання. – Доступ до ресурсу: <https://msn.khnmu.edu.ua>.
Електронна бібліотека університету. – Доступ до ресурсу: <http://library.khnmu.edu.ua>.
Репозитарій ХНУ. – Доступ до ресурсу: <http://elar.khnmu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.