

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
вченою радою університету  
протокол №1 від 31.08.2020 р.  
уведене в дію наказом ректора  
№180 р. від 31.08.2020 р.

із змінами і доповненнями,  
затвердженими  
вченою радою університету  
протокол №13 від 29.06.2021 р.  
уведено в дію наказом ректора  
№ 157-р від 29.06.2021 р.



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**«ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ)»**

другого (магістерського) рівня вищої освіти  
**спеціальність 015 ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА**  
**за спеціалізацією 015.39 Цифрові технології**

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

**Тернопіль 2021 р.**

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**освітньо-наукової програми**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	01 Освіта/Педагогіка
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	015 Професійна освіта
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	015.39 Цифрові технології
ДРУГА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ (ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ)	-
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	-
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський)
СТУПІНЬ	Магістр
КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр з професійної освіти (цифрові технології)

ПОГОДЖЕНО

Голова науково-методичної ради  
Тернопільського національного  
педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

Г. В. Терещук

"16" червня 2021 р.



РОЗРОБЛЕНО І РЕКОМЕНДОВАНО

проектною групою  
інженерно-педагогічного факультету  
Тернопільського національного  
педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

Керівник проектної групи  
(гарант освітньо-наукової програми)

І. М. Цідило

"16" червня 2021 р.

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено проєктною групою кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка у складі:

*Керівник проєктної групи (гарант освітньо-наукової програми):*

**Цідило Іван Миколайович** – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

*Члени проєктної групи зі складу викладачів:*

1. Луцик Ірина Богданівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

2. Сіткар Тарас Вікторович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

3. Ящик Олександр Богданович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка;

4. Козіброда Сергій Володимирович – кандидат педагогічних наук, викладач кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

*Члени проєктної групи зі складу стейкхолдерів та роботодавців:*

1. **Мулярчук Василь Миколайович** – директор Тернопільського кооперативного торговельно-економічного коледжу.

2. **Шумка Ліля Василівна** – перший заступник з навчально-виробничої роботи державного навчального закладу «Тернопільський центр професійно-технічної освіти».

3. **Сиротюк Михайло Мирославович** – голова громадської організації «Центр Науки Тернополя», підприємець в сфері ІТ-освіти (засновник освітніх ІТ-центрів «ІТ-ELIT»).

4. **Замороз Марія Петрівна** – викладач інформатики Тернопільського кооперативного фахового коледжу, аспірантка спеціальності 015 Професійна освіта Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

5. **Клубко Дмитро Ігорович** – магістрант 1 курсу спеціальності 015 Професійна освіта за спеціалізацією 015.39 Цифрові технології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

6. **Нагачевський Іван Петрович** – магістрант 1 курсу спеціальності 015 Професійна освіта за спеціалізацією 015.39 Цифрові технології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

**1. Профіль освітньо-наукової програми зі спеціальності 015 Професійна освіта за спеціалізацією 015.39 Цифрові технології**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка інженерно-педагогічний факультет кафедра комп'ютерних технологій
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Другий (магістерський) Магістр з професійної освіти (цифрові технології)
<b>Професійна кваліфікація</b>	Викладач закладів професійної (професійно-технічної) та вищої освіти (комп'ютерні технології)
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-наукова програма Професійна освіта (Комп'ютерні технології)
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 9 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	-
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 1.06.2022 року
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://tnpu.edu.ua/nzhenerno-pedagog-chniy-fakultet.php">http://tnpu.edu.ua/nzhenerno-pedagog-chniy-fakultet.php</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців здатних здійснювати освітньо-наукову діяльність з використанням цифрових технологій, розв'язувати складні спеціалізовані задачі, наукові та практичні проблеми у закладах професійної (професійно-технічної) та вищої освіти, що передбачає застосування певних теорій та методів комп'ютерних технологій, педагогічної та інших наук.	
<b>3 - Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>	01 Освіта/Педагогіка 015 Професійна освіта 015.39 Цифрові технології <b>Об'єкти вивчення та діяльності:</b> Структура та функціональні компоненти системи професійно (професійно-технічної) та вищої освіти; технології та оснащення для реалізації діяльності освітньо-наукового та професійного спрямування. <b>Цілі навчання:</b> підготовка здобувачів вищої освіти, здатних здійснювати освітньо-наукову діяльність в галузі цифрових технологій у закладах професійної (професійно-технічної) та вищої освіти. <b>Теоретичний зміст предметної області:</b> <i>основні поняття:</i> цифрові технології, комп'ютерні технології, професійна (професійно-технічна) освіта, вища освіта, дидактичні засади педагогіки, методологія наукових досліджень в освіті; <i>сучасні методи і технології:</i> проектування, реалізації, управління, аналізу дидактичних і наукових проєктів в освіті із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій;

	<p>методи проектування, організації, здійснення наукових досліджень в умовах цифровізації освіти;</p> <p><i>методика</i> навчання фахових дисциплін в закладах професійної (професійно-технічної) та вищої освіти з використанням інформаційно-комунікаційних технологій;</p> <p><i>концепції</i>: закони, закономірності, принципи розвитку освіти, науки, освітні інновації, інформатизації освіти та їх практичне застосування;</p> <p><i>принципи</i>: студентоцентризований, компетентнісно-орієнтований, практико-орієнтований, міждисциплінарний, системного структурування інформації;</p> <p>застосування теорій і методів наук в умовах цифровізації освіти для вирішення завдань та практичних проблем освітньо-наукової діяльності у професійній (професійно-технічній) та вищій освіті.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b></p> <p><i>Методи</i>: організації, здійснення, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю та корекції навчально-пізнавальної діяльності; інтегровані (універсальні) методи навчання; професійно-орієнтовані методики.</p> <p><i>Технології</i>: навчально-розвивальні, інноваційні освітні, дистанційні; сучасні методики організації навчального процесу та формування фахових компетентностей і професійного саморозвитку; методологія науково-педагогічних досліджень.</p> <p><i>Інструменти та обладнання</i>: електронне оснащення та програмне забезпечення освітнього процесу, інформаційно-технічні засоби навчання; дидактичні засоби; сучасне обладнання (промислове, технологічне, дослідницьке); бази для проведення різних видів практик.</p>
<b>Орієнтація освітньо-наукової програми</b>	Підготовка майбутніх фахівців до навчальної та наукової діяльності у сфері професійної (професійно-технічної) та вищої освіти (комп'ютерні технології).
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Вища освіта в галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальністю 015 Професійна освіта за спеціалізацією 015.39 Цифрові технології. Формування та розвиток професійної компетентності викладача закладів професійної (професійно-технічної) та вищої освіти (комп'ютерні технології) як інтеграційної діяльності, що включає розробку і застосування комп'ютерних технологій у науково-педагогічних дослідженнях. Ключові слова: професійно-технічна освіта, вища освіта, методологія наукового дослідження, інформаційно-комунікаційні технології, методика навчання.
<b>Особливості програми</b>	Міждисциплінарна та прикладна підготовка майбутніх фахівців закладу професійної (професійно-технічної) та вищої освіти щодо розробки та застосування комп'ютерних технологій у науково-педагогічних дослідженнях.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Викладач закладів професійної (професійно-технічної) та вищої освіти (комп'ютерні технології).
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою другого рівня освіти: магістерські програми з професійної освіти, а також магістерські міждисциплінарні програми, близькі до професійної освіти в галузі комп'ютерних технологій: НРК-7 рівень, FQ - ENEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень, третьому (освітньо-науковому) рівню вищої

	освіти для здобуття доктора філософії (PhD): EQF-LLL – 8 рівень / НРК – 8 рівень.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Проблемні, інтерактивні, проєктні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання. Навчально-методичне забезпечення і консультування самостійної роботи здійснюється через університетське віртуальне навчальне середовище.
<b>Оцінювання</b>	<b>Види контролю:</b> <i>за рівнями:</i> самоконтроль, контроль на рівні викладача, контроль на рівні завідувача кафедри, контроль на рівні деканату, контроль на рівні ректорату, державний контроль; <i>за терміном проведення:</i> оперативний (вхідний, поточний, проміжний, підсумковий) та відтермінований. <b>Форми контролю:</b> усне та письмове опитування; тестовий контроль; презентація наукової роботи; захист лабораторних, розрахункових робіт, курсових робіт; заліки, екзамени; державний іспит.
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру і проблеми у професійній (професійно-технічній) та вищій освіті, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій з використанням комп'ютерних технологій.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та встановлення взаємозв'язків між явищами та процесами, які відбуваються у науково-педагогічному дослідженні. ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності). ЗК 4. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК 5. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК 6. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо у контексті розробки й реалізації програми прикладного дослідження, яке передбачає уточнення вже відомих явищ і об'єктів з метою удосконалення галузевих або освітніх процесів. ЗК 7. Здатність до міжособистісної взаємодії. ЗК 8. Здатність проводити дослідження на відповідному рівні. ЗК 9. Здатність до аналізу філософських основ професійних знань, дотримання методологічних норм і застосування їх у процесі вирішення проблемних ситуацій, прагнення до постійного підвищення освітнього та наукового рівня, актуалізації й реалізації власного особистісного потенціалу, прагнення до саморозвитку. ЗК 10. Здатність до проєктування інноваційних технологій навчання і виховання майбутніх фахівців у залежності від поставлених цілей, розробки стратегічної і тактичної програм упровадження новацій у власну діяльність, а також проведення їхньої експертизи. ЗК 11. Здатність до розробки й застосування програмного забезпечення виробничого або освітньо-наукового процесів.
<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	ФК 1. Здатність застосовувати і розробляти нові підходи до вирішення задач дослідницького та/або інноваційного характеру і

	<p>проблем професійної освіти.</p> <p>ФК 2. Здатність враховувати різноманітність студентів при плануванні і реалізації освітнього процесу та науково-педагогічного дослідження у професійній (професійно-технічній) та вищій освіті.</p> <p>ФК 3. Здатність застосовувати і створювати нові освітні інструменти і технології та інтегрувати їх в освітнє середовище професійної освіти.</p> <p>ФК 4. Здатність аналізувати, прогнозувати, критично осмислювати проблеми у професійній освіті, приймати ефективні рішення щодо їх розв'язання.</p> <p>ФК 5. Здатність розробляти і реалізовувати проєкти у професійній освіті, у тому числі міждисциплінарні, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення.</p> <p>ФК 6. Здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності.</p> <p>ФК 7. Навички консультування у сфері професійної освіти.</p> <p>ФК 8. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження у галузі професійної освіти.</p> <p>ФК 9. Здатність забезпечувати право інтелектуальної власності на результати дослідницької/інноваційної діяльності в галузі професійної освіти.</p> <p>ФК 10. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти.</p> <p>ФК 11. Здатність до пошуку інформації у науково метричних базах даних, їх аналізу, розробки і реалізації програми прикладного науково-педагогічного дослідження та можливостей розповсюдження результатів діяльності дослідника.</p> <p>ФК 12. Здатність до розробки, тестування програмного забезпечення, адміністрування і налаштування інформаційних систем та їх інтеграції у науково-педагогічні дослідження.</p> <p>ФК 13. Здатність до використання технологій e-learning для розробки дистанційних навчальних курсів закладів професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти.</p> <p>ФК 14. Здатність до вільного володіння різними комунікативними стилями: неофіційним, офіційним, науковим українською мовою та іноземними мовами.</p>
--	--

**7 – Програмні результати навчання**

ПРН1	Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції сталого розвитку суспільства, освіти і методології наукового пізнання у сфері професійної освіти.
ПРН2	Ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності.
ПРН3	Ефективно формувати комунікаційну стратегію, здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вести професійну дискусію.
ПРН4	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проєктів.
ПРН5	Обирати оптимальну стратегію колективної діяльності, міжособистісного спілкування та взаємодії для реалізації комплексних проєктів у професійній освіті та міждисциплінарних проєктів з урахуванням етичних, правових, соціальних та економічних аспектів.

ПРН6	Організувати освітній процес у сфері професійної освіти на основі людиноцентрованого підходу та сучасних досягнень педагогіки і психології, керувати пізнавальною діяльністю, здійснювати ефективне та об'єктивне оцінювання результатів навчання здобувачів освіти.
ПРН7	Створювати освітнє середовище професійної (професійно-технічної) та вищої освіти з використанням цифрових технологій, що є сприятливим для здобувачів освіти і забезпечує досягнення визначених результатів навчання у контексті поставлених мети та завдань науково-педагогічного дослідження.
ПРН8	Здійснювати у науковій та професійній літературі, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з професійної освіти і дотичних питань, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.
ПРН9	Будувати і досліджувати моделі процесів у галузі професійної освіти.
ПРН10	Здійснювати консультативну діяльність у сфері професійної освіти.
ПРН11	Планувати та виконувати експериментальні і теоретичні дослідження в сфері професійної освіти, формулювати і перевіряти гіпотези, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.
ПРН12	Знати і застосовувати в практичній діяльності законодавчу базу щодо захисту права інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково дослідної, винахідницької та проектної діяльності у сфері професійної освіти.
ПРН13	Розробляти і викладати спеціальні дисципліни з професійної освіти у закладах вищої освіти.
ПРН14	Вміти розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем, проектувати та імплементувати компоненти програмного забезпечення, людино-машинний інтерфейс інформаційних систем, інтегрувати їх компоненти у навчальну та науково-дослідну діяльність.
ПРН15	Уміти моделювати та здійснювати навчання згідно технологій дистанційного та змішаного навчання, враховуючи їх структурні елементи, управляти процесом у системі «викладач-студент», використовувати інструментальні програмні засоби створення мультимедійних дистанційних курсів.
ПРН16	Вміти добирати, групувати вихідні дані, використовуючи загальнонаукові та специфічні методи збирання первинної інформації; застосовувати наукові методи обробки інформації для виявлення залежностей між сукупностями даних; проводити розробку і дослідження методик аналізу, синтезу, оптимізації і прогнозування якості процесів функціонування інформації.
ПРН17	Розуміння сутності авторського права та міжнародної практики використання ліцензій відкритого контенту Creative Commons електронними архівами, видавництвами, науковими установами та іншими організаціями.
ПРН18	Вміти відлагоджувати та усувати конфлікти в сучасних мережевих системах на основі використання Open-source технологій, виконувати моніторинг безпеки інформаційних систем та проектувати захищені комп'ютерні системи.
ПРН19	Здатність пошуку інформації у наукометричних базах даних: SciVerse Scopus, Web of Science, Index Copernicus та ін. Здатність аналізувати показники моніторингу: індекс цитування, індекс Гірша або h-індекс, імпакт-фактор, класичний імпакт-фактор, індекс SJR (SCImago Journal Rank).

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<b>Кадрове забезпечення</b>	Всі розробники є штатним працівниками Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Гарант освітньо-наукової програми: І. М. Цідило – д.пед.н., професор кафедри комп'ютерних технологій. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т.ч. закордонні.
-----------------------------	--



<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навчальні корпуси;</li> <li>– гуртожитки;</li> <li>– тематичні кабінети;</li> <li>– спеціалізовані лабораторії;</li> <li>– комп'ютерні класи;</li> <li>– пункти харчування;</li> <li>– точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>– мультимедійне обладнання;</li> <li>– спортивний зал, спортивні майданчики.</li> </ul>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– офіційний сайт ТНПУ ім. В. Гнатюка: <a href="http://tnpu.edu.ua">tnpu.edu.ua</a></li> <li>– точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>– необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>– наукова бібліотека, читальні зали;</li> <li>– віртуальне навчальне середовище Moodle (<a href="http://elr.tnpu.edu.ua">elr.tnpu.edu.ua</a>);</li> <li>– пакет MS Office 365;</li> <li>– корпоративна пошта;</li> <li>– навчальні і робочі плани;</li> <li>– графіки навчального процесу;</li> <li>– навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>– навчальні та робочі програми дисциплін;</li> <li>– дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін;</li> <li>– програми практик;</li> <li>– методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційної роботи;</li> <li>– критерії оцінювання рівня підготовки;</li> <li>– пакети комплексних контрольних робіт.</li> </ul>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Академічна мобільність, що реалізується за рахунок кредитно-трансферної системи організації навчального процесу
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	ТНПУ ім. В. Гнатюка співпрацює із закладами вищої освіти зарубіжних країн згідно з угодами про міжнародну кредитну мобільність: <a href="https://tnpu.edu.ua/about/pidrozdily/partners.php">https://tnpu.edu.ua/about/pidrozdily/partners.php</a>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Не здійснюється

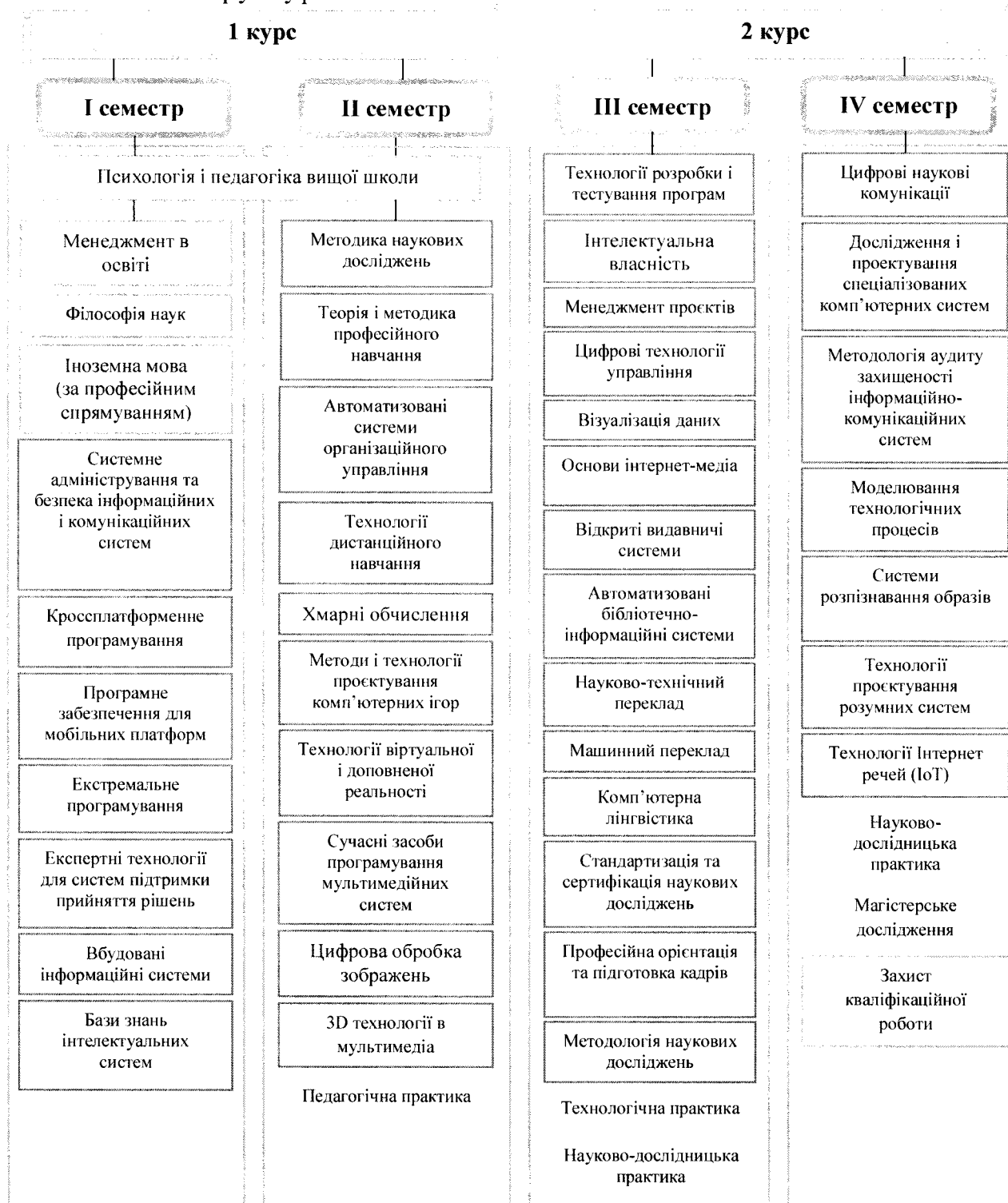
## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

### 2.1. Перелік компонент ОНП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. Контролю
1	2	3	4
<b>I. Обов'язкові компоненти ОНП</b>			
<b>1.1. Загальна підготовка</b>			
ОК 1.1.1	Психологія і педагогіка вищої школи	3	Екзамен
ОК 1.1.2	Менеджмент в освіті	3	Екзамен
ОК 1.1.3	Філософія науки	3	Екзамен
ОК 1.1.4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	4	Залік
<b>Всього:</b>		<b>13</b>	
<b>1.2. Професійна підготовки</b>			
ОК 1.2.1	Методика наукових досліджень	3	Залік
ОК 1.2.2	Технології розробки і тестування програм	3	Екзамен
ОК 1.2.3	Теорія і методика професійного навчання	5	Екзамен
ОК 1.2.4	Автоматизовані системи організаційного управління	4	Залік
ОК 1.2.5	Цифрові наукові комунікації	5	Екзамен
ОК 1.2.6	Технології дистанційного навчання	5	Екзамен
ОК 1.2.7	Інтелектуальна власність	3	Залік
ОК 1.2.8	Системне адміністрування та безпека інформаційних і комунікаційних систем	6	Екзамен
<b>Всього:</b>		<b>34</b>	
<b>1.3. Практична підготовка</b>			
ОК 1.3.1	Науково-дослідницька практика	10	Залік (диф.)
ОК 1.3.2	Педагогічна практика	6	Залік (диф.)
ОК 1.3.3	Технологічна практика	4	Залік
ОК 1.3.4	Магістерське дослідження	10	Залік
<b>Всього:</b>		<b>30</b>	
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b>		<b>77</b>	
<b>II. Вибіркові компоненти ОНП</b>			
<b>2.1. Загальна підготовка</b>			
ВБ 2.1.1.1	Науково-технічний переклад	4	Залік
ВБ 2.1.1.2	Машинний переклад	4	Залік
ВБ 2.1.1.3	Комп'ютерна лінгвістика	4	Залік
ВБ 2.2.1.4	Стандартизація та сертифікація наукових досліджень	4	Залік
ВБ 2.2.1.5	Організація наукових досліджень	4	Залік
ВБ 2.2.1.6	Професійна орієнтація та підготовка кадрів	4	Залік
<b>Всього:</b>		<b>8</b>	
<b>2.2. Професійна підготовка</b>			
ВБ 2.2.1.1	Експертні технології для систем підтримки прийняття рішень	5	Залік
ВБ 2.2.1.2	Вбудовані інформаційні системи	5	Залік
ВБ 2.2.1.3	Бази знань інтелектуальних систем	5	Залік
ВБ 2.2.1.4	Кроссплатформенне програмування	5	Залік

ВБ 2.2.1.5	Програмне забезпечення для мобільних платформ	5	Залік
ВБ 2.2.1.6	Екстремальне програмування	5	Залік
ВБ 2.2.1.7	Хмарні обчислення	4	Залік
ВБ 2.2.1.8	Методи і технології проєктування комп'ютерних ігор	4	Залік
ВБ 2.2.1.9	Технології віртуальної і доповненої реальності	4	Залік
ВБ 2.2.1.10	Сучасні засоби програмування мультимедійних систем	4	Залік
ВБ 2.2.1.11	Цифрова обробка зображень	4	Залік
ВБ 2.2.1.12	3D технології в мультимедіа	4	Залік
ВБ 2.2.1.13	Менеджмент проєктів	4	Залік
ВБ 2.2.1.14	Цифрові технології управління	4	Залік
ВБ 2.2.1.15	Візуалізація даних	4	Залік
ВБ 2.2.1.16	Основи інтернет-медіа	4	Залік
ВБ 2.2.1.17	Відкриті видавничі системи	4	Залік
ВБ 2.2.1.18	Автоматизовані бібліотечно-інформаційні системи	4	Залік
ВБ 2.2.1.19	Дослідження і проєктування спеціалізованих комп'ютерних систем	3	Залік
ВБ 2.2.1.20	Методологія аудиту захищеності інформаційно-комунікаційних систем	3	Залік
ВБ 2.2.1.21	Моделювання технологічних процесів	3	Залік
ВБ 2.2.1.22	Системи розпізнавання образів	3	Залік
ВБ 2.2.1.23	Технології проєктування розумних систем	3	Залік
ВБ 2.2.1.24	Технології Інтернет речей (IoT)	3	Залік
<b>Всього:</b>		<b>32</b>	
<b>Загальний обсяг вибіркового компонент</b>		<b>40</b>	
<b>3. Атестація</b>			
А 3.1	Захист кваліфікаційної роботи	3	Екзамен
<b>Загальний обсяг атестації</b>		<b>3</b>	
<b>Загальний обсяг освітньо-наукової програми</b>		<b>120</b>	

## 2.2. Структурно-логічна схема ОНП



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-наукової програми «Професійна освіта (Комп'ютерні технології)» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта за спеціалізацією 015.39 Цифрові технології із присвоєнням кваліфікації «Викладач закладу професійної (професійно-технічної) та вищої освіти (комп'ютерні технології)».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми

	ІК	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.1.4	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.2.3	ОК 1.2.4	ОК 1.2.5	ОК 1.2.6	ОК 1.2.7	ОК 1.2.8	ОК 1.3.1	ОК 1.3.2	ОК 1.3.3	А 3.1
ЗК1	+	+	+	+					+								+
ЗК2	+					+				+				+			+
ЗК3	+		+		+							+				+	+
ЗК4	+				+					+							
ЗК5	+	+													+		
ЗК6	+							+									
ЗК7	+							+							+		
ЗК8	+					+						+		+			+
ЗК9	+			+													+
ЗК10	+						+		+		+		+				+
ЗК11	+						+				+		+			+	+
ФК1	+			+								+		+			+
ФК2	+	+													+		+
ФК3	+		+			+					+						+
ФК4	+			+				+							+	+	+
ФК5	+				+		+						+				+
ФК6	+	+	+														
ФК7	+							+									
ФК8	+					+											+
ФК9	+											+					
ФК10	+													+			+
ФК11	+								+	+							+
ФК12	+						+		+				+			+	
ФК13	+										+						+
ФК14	+				+					+							

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідними компонентами освітньо-наукової програми**

	ІК	ОК 1.1.1	ОК 1.1.2	ОК 1.1.3	ОК 1.1.4	ОК 1.2.1	ОК 1.2.2	ОК 1.2.3	ОК 1.2.4	ОК 1.2.5	ОК 1.2.6	ОК 1.2.7	ОК 1.2.8	ОК 1.3.1	ОК 1.3.2	ОК 1.3.3	А 3.1
ПРН 1	+	+		+		+											+
ПРН 2	+		+				+		+		+		+				+
ПРН 3	+		+	+	+												
ПРН 4	+				+												+
ПРН 5	+	+	+	+													
ПРН 6	+	+						+							+		+
ПРН 7	+							+			+			+			+
ПРН 8	+									+		+		+			
ПРН 9	+					+											+
ПРН 10	+													+	+		+
ПРН 11	+					+											+
ПРН 12	+											+					+
ПРН 13	+							+							+		
ПРН 14	+						+		+							+	
ПРН 15	+										+		+				
ПРН 16	+						+									+	
ПРН 17	+									+		+					
ПРН 18	+								+				+			+	
ПРН 19	+				+					+							+

Гарант освітньої програми

І. М. Цідило

Програма схвалена на засіданні  
кафедри комп'ютерних технологій,  
протокол №11 від «27» травня 2021 р.

Завідувач кафедри  
комп'ютерних технологій

І. М. Цідило

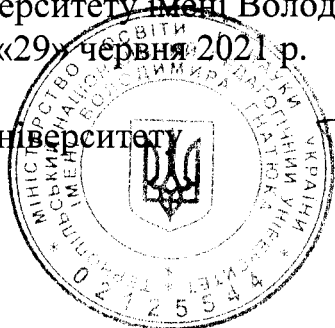
Програма затверджена Вченою радою  
інженерно-педагогічного факультету  
протокол №9 від «27» травня 2021 р.

Голова Вченої ради факультету

Б. В. Струганець

Освітня програма рекомендована до впровадження  
Вченою радою Тернопільського національного  
педагогічного університету імені Володимира Гнатюка  
протокол №13 від «29» червня 2021 р.

Учений секретар університету



В. Р. Гевко