

I. Преамбула

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія» (надалі – ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

II. Загальна характеристика

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Освітня кваліфікація	Бакалавр з комп'ютерної інженерії
Кваліфікація в дипломі	Бакалавр з комп'ютерної інженерії
Опис предметної області	Об'єктами вивчення є: - програмно-технічні засоби (апаратні, програмовні, реконфігуровні, системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів. - інформаційні процеси, технології, методи, способи та системи автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й експлуатації, проектна документація, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом вказаних програмно-технічних засобів. - методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі обчислювальних процесів,

	технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоефективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів. Цілями навчання є формування компетенцій, що необхідні для виконання професійних обов'язків в рамках об'єктів професійної діяльності у складі колективу з урахуванням особливостей майбутньої професії і можливих первинних посад бакалавра з комп'ютерної інженерії. Теоретичний зміст предметної області пов'язаний з поняттями, концепціями, принципами, методами, програмно-технічними засобами та технологіями створення, використання та обслуговування комп'ютерних систем та мереж, вбудованих і розподілених обчислень, що забезпечують набуття відповідних компетенцій. Види професійної діяльності, до виконання яких готуються випускники, що освоїли програму бакалавра: проектно-технологічна; виробничо-технологічна; організаційно-управлінська; науково-дослідна; інноваційна. Здобувач має володіти методами фундаментальних та прикладних наук, автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та їх компонентів, математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційними технологіями, професійними прикладними програмами, сучасними мовами програмування. Здобувач повинен вміти застосовувати: програмне забезпечення і комп'ютерну техніку, контрольно-вимірювальні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування, мережні, мобільні, хмарні технології тощо.
Академічні права випускників	Продовження навчання за програмою підготовки на другому (магістерському) рівні вищої освіти

III Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Обсяг освітньої програми бакалавра:	На базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. На базі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» становить 120 кредитів ЄКТС.
--	---

IV Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі та вирішувати практичні завдання під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу 2. Здатність до навчання та самонавчання (пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел) 3. Здатність застосовувати знання на практиці 4. Вільне усне і письмове спілкування українською мовою та здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою 5. Міжособистісні навички та вміння 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій 7. Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт 9. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді 10. Базові дослідницькі навички і уміння
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	1. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і правил експлуатації комп'ютерних систем, мереж та програмно-технічних засобів 2. Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу й синтезу результатів професійних досліджень 3. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та

	мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування тощо
4.	Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення
5.	Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.
6.	Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.
7.	Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.
8.	Здатність проводити управління та забезпечення якістю продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу.
9.	Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.
10.	Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.
11.	Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.
12.	Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання;
13.	Здатність досліджувати проблему у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати їх обмеження.
14.	Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення,

	налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.
15.	Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.
16.	Здатність до застосування сучасних технологій та САПР проектування і моделювання комп'ютерних систем та мереж
17.	Спроможність інтегрувати знання і розуміння дисциплін інших інженерних галузей
18.	Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень
19.	Здатність розуміти та використовувати основні нормативно-правових актів та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи галузі інформаційних технологій
20.	Здатність використовувати засвоєні знання та уміння моделювання та програмування для розробки сучасних комп'ютерних мереж

V Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти

Програмні результати навчання

1. Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.
2. Знати основи професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності.
3. Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання в комп'ютерних системах.
4. Мати знання із новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії.
5. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.
6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи.
7. Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.
8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.
9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних

засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.

10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.
11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.
12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.
13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.
14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.
15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.
16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.
17. Вміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).
18. Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.
19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.
20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.
21. Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.
22. Знання сучасних систем автоматизованого проектування комп'ютерних систем та мереж.
23. Уміння вибрати необхідний САПР проектування комп'ютерної системи чи мережі відповідно до поставленого завдання.
24. Знання основних підходів та алгоритмів розробки комп'ютерних систем та мереж, методології організації, планування, керівництва, координації людських і матеріальних ресурсів протягом життєвого циклу проекту.

25. Уміння застосовувати методику організації, планування, керівництва, координації людських і матеріальних ресурсів в процесі управління проектом.
26. Уміння використовувати нормативно-правову базу та сучасні спеціалізовані програмні засоби в професійній діяльності.
27. Уміння використовувати програмне забезпечення сучасних інформаційних систем та технологій для вирішення практичних завдань в професійній діяльності.

VI Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі Державного кваліфікаційного екзамену
Вимоги до державного кваліфікаційного екзамену	Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Тернопільському національному економічному університеті

VII Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ТНЕУ функціонує система внутрішнього забезпечення якості, яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

VIII Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон «Про вищу освіту»: за станом на 20.06.2016 р. [Електронний ресурс] // Законодавство України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> . – Назва з титул. Екрану.
2. Международная стандартная классификация образования (МСКО) 2011 [Електронний ресурс] / Інститут статистики ЮНЕСКО, 2013. – 87 с – Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-ru.pdf>. – Назва з титул. екрану.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – К. : Видавництво «Соцінформ», 2010. – 746 с.
4. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій: Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листоп. 2011 р. № 1341 [Електронний ресурс] // Законодавство України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п->. – Назва з титул. екрану.
5. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 р. № 266 [Електронний ресурс] // Законодавство України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п> . – Назва з титул екрана.
6. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Електронний ресурс]. – К.: ТОВ «ІЦС», 2015. – 32 с – Режим доступу: http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf. – Назва з титул екрану
7. ISCED fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) [Електронний ресурс]. – UNESCO Institute for Statistics, 2014.-21p. – Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>. – Назва з титул. екрану.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ОПП є нормативним документом, в якому визначається сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності в ТНЕУ за рівнем вищої освіти «бакалавр» в межах спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» галузі знань 12 «Інформаційні технології».

ОПП використовується для визначення та оцінювання якості змісту та результатів освітньої діяльності і визначає такі вимоги до освітньої програми:

- обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти;
- перелік компетентностей випускника;
- нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;
- форми атестації здобувачів вищої освіти;
- вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Зміст підготовки здобувачів вищої освіти, у тому числі 25% – вільного вибору студента, відповідає таким критеріям:

- чіткість та однозначність, дозволяючи чітко окреслити зміст вимог до здобувача вищої освіти;
- діагностичність (тобто результати навчання мають об'єктивні ознаки їх досягнення чи недовсягнення);
- вимірюваність (існують спосіб та шкала для вимірювання досягнення результату прямими або непрямыми методами, рівнів досягнення складних результатів).

Результати навчання співвідносяться з компетентностями.

Матриця відповідності визначених ОПП компетентностей дескрипторам НРК та матриця відповідності визначених ОПП результатів навчання та компетентностей представлені в Таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

**Матриця відповідності визначених ОПП компетентностей
дескрипторам НРК**

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
1	2	3	4	5
Загальні компетентності				
Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.	+	+	+	+
Здатність до навчання та самонавчання (пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел)	+	+	+	+
Здатність застосовувати знання на практиці.	+	+	+	+
Вільне усне і письмове спілкування українською мовою та здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою.	+	+	+	+
Міжособистісні навички та вміння.	+	+	+	+
Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.	+	+	+	+
Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення.	+	+	+	+
Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.	+	+	+	+
Здатність працювати як індивідуально, так і в команді.	+	+	+	+
Базові дослідницькі навички і уміння.	+	+	+	+
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності				
Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і правил експлуатації комп'ютерних систем, мереж та програмно-технічних засобів.	+	+	+	+
Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу й синтезу результатів професійних	+	+	+	+

1	2	3	4	5
досліджень.				
Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проектування тощо.	+	+	+	+
Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.	+	+	+	+
Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.	+	+	+	+
Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.	+	+	+	+
Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.	+	+	+	+
Здатність проводити управління та забезпечення якістю продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу.	+	+	+	+
Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології	+	+	+	+

1	2	3	4	5
та системи.				
Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.	+	+	+	+
Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.	+	+	+	+
Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.	+	+	+	+
Здатність досліджувати проблему у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати їх обмеження.	+	+	+	+
Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.	+	+	+	+
Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.	+	+	+	+
Здатність до застосування сучасних технологій та САПР проектування і моделювання	+	+	+	+

1	2	3	4	5
комп'ютерних систем та мереж				
Спроможність інтегрувати знання і розуміння дисциплін інших інженерних галузей	+	+	+	+
Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, що впливають на формування технічних рішень	+	+	+	+
Здатність розуміти та використовувати основні нормативно-правових актів та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи галузі інформаційних технологій	+	+	+	+
Здатність використовувати засвоєні знання та уміння моделювання та програмування для розробки сучасних комп'ютерних мереж	+	+	+	+

Таблиця 2

Матриця відповідності визначених ОПП результатів навчання та компетентностей

Програмні результати навчання	Компетентності																														
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж	+	+	+								+		+	+	+	+							+	+	+	+	+	+			
Знати основи професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності	+							+			+	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+
Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання в комп'ютерних системах	+	+		+							+														+	+	+		+		
Мати знання із новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії	+		+				+					+	+				+	+	+	+	+			+		+	+	+			+
Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті	+		+					+	+			+	+		+	+						+		+	+			+	+		
Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи	+										+		+	+	+	+							+	+	+	+	+				+
Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності	+	+						+	+		+	+	+										+	+		+	+	+		+	
Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей	+		+					+			+		+	+	+	+	+					+	+	+	+	+		+			
Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей,	+		+	+					+			+		+	+	+	+		+	+	+				+		+	+			+

Програмні результати навчання	Компетентності																													
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності																														
Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосунків, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання	+			+					+			+			+	+		+			+			+			+			
Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії	+		+	+			+		+		+				+	+	+	+	+	+	+	+		+	+				+	
Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди	+		+	+					+	+					+	+	+	+	+	+	+	+		+				+		
Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів	+			+							+		+	+	+	+						+	+	+		+				
Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів	+		+	+																					+	+	+	+		
Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою	+			+							+														+		+			+
Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.	+	+						+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+		+	+	+
Вміння спілкуватись, включаючи	+	+	+	+	+			+	+		+		+			+	+	+	+		+		+		+			+		

Програмні результати навчання	Компетентності																													
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською)																														
Вміння використовувати інформаційні технології та інші методи для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+		+	+	+		+			
Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення	+	+	+	+			+		+	+						+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	
Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			
Відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики	+			+				+	+	+							+	+	+	+	+	+						+		
Знання сучасних систем автоматизованого проектування комп'ютерних систем та мереж	+	+				+					+	+				+	+	+	+	+			+		+	+	+			
Уміння вибрати необхідний САПР проектування комп'ютерної системи чи мережі відповідно до поставленого завдання	+	+				+						+	+				+	+	+	+		+	+			+	+			+
Знання основних підходів та алгоритмів розробки комп'ютерних систем та мереж, методології організації, планування, керівництва, координації людських і матеріальних ресурсів протягом життєвого циклу проекту	+	+	+																					+	+	+		+		+

Програмні результати навчання	Компетентності																														
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності										Спеціальні (фахові) компетентності																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Уміння застосовувати методику організації, планування, керівництва, координації людських і матеріальних ресурсів в процесі управління проектом	+	+	+																					+	+	+		+			
Уміння використовувати нормативно-правову базу та сучасні спеціалізовані програмні засоби в професійній діяльності	+	+				+					+	+					+	+	+	+		+	+			+	+			+	
Уміння використовувати програмне забезпечення сучасних інформаційних систем та технологій для вирішення практичних завдань в професійній діяльності	+	+				+					+	+				+	+	+	+	+		+		+	+	+	+				+