

Міністерство освіти і науки України  
Білгород-Дністровський фаховий коледж природокористування,  
будівництва та комп'ютерних технологій

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
«КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»  
ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

Галузь знань 12 Інформаційні технології  
Спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія  
Кваліфікація фаховий молодший бакалавр з  
комп'ютерної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою Білгород-Дністровського  
фахового коледжу природокористування,  
будівництва та комп'ютерних технологій

Протокол педагогічної ради

№ 22 від 27.05.2024 р.

Директор фахового коледжу

Леонід ПОПА



Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 2024-2025 навчального року  
Директор коледжу А. Попа Леонід ПОПА  
(наказ № 35-вт від 27.05.2024 р.)

Білгород-Дністровський, 2024

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма для підготовки здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» зі спеціальності 123 КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ містить загальну характеристику; обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного освітньо-професійного ступеня фахової передвищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів освіти; опис наявної системи внутрішнього забезпечення якості освіти.

Освітньо-професійна програма КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ для підготовки здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» зі спеціальності 123 КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ розроблена відповідно до:

- Закону України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 року № 2745-VIII;
- Постанов Кабінету Міністрів України: № 1341 від 23.11.2011 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ України № 509 від 12.06.2019, № 519 від 26.06.2020); № 266 від 29.04.2015 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (із змінами і доповненнями, внесеними згідно з Постановами КМ України № 674 від 12.09.2016, № 53 від 01.02.2017, № 762 від 07.07.2021, №1392 від 16.12.2022); № 1187 від 30.12.2015 «Про затвердження ліцензійних умов освітньої діяльності закладів освіти» (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ України № 347 від 10.05.2018, № 180 від 03.03.2020, № 365 від 24.03.2021);
- Національного класифікатора України «Класифікація видів економічної діяльності ДК009:2010», прийнятого та надано чинності наказом Держспоживстандарту України № 457 від 11.10.2010;
- Національного класифікатора України «Класифікатор професій ДК 003:2010», затвердженого та надано чинності наказом Держспоживстандарту України № 327 від 28.07.2010;
- Методичних рекомендацій Розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти Державної служби якості освіти України та Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти», 2022 року;
- Положення про акредитацію освітньо-професійних програм фахової передвищої освіти, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 749 від 01.07.2021 року та зареєстрованих в Міністерстві юстиції України № 1608/37230 від 13.12.2021 року;
- Наказу Міністерства освіти і науки України № 510 від 02 травня 2023 року «Про затвердження Типового положення про організацію освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти та Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти».

- Стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 123 КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ галузі знань 12 Інформаційні технології освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», затвердженого та введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 12.07.2022 року № 624  
URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/fahova-peredvisha-osvita/sector-fahovoyi-peredvishoyi-osviti/zatverdzeni-standarti>

## **РОЗРОБЛЕНО**

групою кадрового забезпечення зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій у складі:

**ТІТЯПКИН Сергій Станіславович** – кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії», викладач Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій - *керівник групи кадрового забезпечення зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія;*

**ГЕРАСИМЕНКО Ігор Володимирович** - кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії», викладач Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій – *член групи кадрового забезпечення зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія;*

**ІВАНОВ Євгеній Юрійович** – кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії», викладач Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій – *член групи кадрового забезпечення зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія;*

**ПАВЛОВА Наталія Григорівна** – кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії», завідувач відділення Менеджменту та комп'ютерних технологій Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій - *член групи кадрового забезпечення;*

**СЕРГІЄНКО Олексій Григорович** – кваліфікаційна категорія «спеціаліст вищої категорії», педагогічне звання «викладач-методист», голова циклової комісії інформаційних технологій та природничо-математичних дисциплін Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій - *член групи кадрового забезпечення;*

**Деренжі Борис Васильович** – член ради роботодавців БДКПБКТ, фізична особа-підприємець, основний вид економічної діяльності: 95.11 Ремонт комп'ютерів і периферійного устаткування - *член групи кадрового забезпечення;*

**СОНІН Кирило Олександрович** – представник органу студентського самоврядування Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій – *член групи кадрового забезпечення зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія.*

## **РЕЦЕНЗІЇ, ВІДГУКИ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ:**

**ДЕРЕНЖІ Світлана Альфредівна** – фізична особа-підприємець, вид економічної діяльності: 95.11 Ремонт комп'ютерів і периферійного устаткування

**МАКСИМОВ Дмитро Олексійович** – фізична особа-підприємець, основний вид економічної діяльності: 95.11 Ремонт комп'ютерів і периферійного устаткування.

**МАРТИНЮК Олександр Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри інтелектуальних систем та мереж Національного університету «Одеська політехніка».

## **ВРАХОВАНО:**

За результатами перегляду та громадського обговорення освітньо-професійної програми, після надходження всіх побажань і пропозицій стейкхолдерів, проведеного аналізу пропозицій базових підприємств з проходження виробничої практики освітньо-професійна програма була обговорена на засіданні групи кадрового забезпечення зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія (протокол № 11-24 К від 10.05.2024 р.)

Результати обговорення у вигляді протоколу засідання групи кадрового забезпечення зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія направлено до методичної ради коледжу.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ**  
**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**  
**«КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ»**  
підготовки фахового молодшого бакалавра  
зі спеціальності *123 Комп'ютерна інженерія*  
галузі знань *12 Інформаційні технології*

<p style="text-align: center;"><b>ПОГОДЖЕНО</b> Заступник директора з навчальної роботи БДФКПБКТ  Марина ЗАЙЧЕНКО «16» 05 2024 р.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ПОГОДЖЕНО</b> Голова педагогічної ради БДФКПБКТ  Леонід ПОПА «23» 05 2024 р.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ПОГОДЖЕНО</b> Завідувач відділення менеджменту та комп'ютерних технологій БДФКПБКТ  Наталія ПАВЛОВА «10» 05 2024 р.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ПОГОДЖЕНО</b> Завідувач навчально-методичним кабінетом БДФКПБКТ  Ірина СТАТИРОВА «19» 05 2024 р.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ПОГОДЖЕНО</b> Голова циклової комісії інформаційних технологій та природничо-математичних дисциплін БДФКПБКТ  Олексій СЕРПІЄНКО «10» 05 2024 р.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ПОГОДЖЕНО</b> Представник ради роботодавців БДФКПБКТ зі спеціальності <i>123 Комп'ютерна інженерія</i> Борис ДЕРЕНЖІ «10» 05 2024 р.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ПОГОДЖЕНО</b> Керівник групи кадрового забезпечення спеціальності <i>123 Комп'ютерна інженерія</i> БДФКПБКТ  Сергій ТІТЯПКИН «10» 05 2024 р.</p>	<p style="text-align: center;"><b>ПОГОДЖЕНО</b> Голова студентської ради БДФКПБКТ  Максим Д'ЯЧЕНКО «10» 05 2024 р.</p>

# І ОПИС ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 123 КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

<b>1 - Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу фахової передвищої освіти</b>	Білгород-Дністровський фаховий коледж природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій
<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	фаховий молодший бакалавр
<b>Освітня кваліфікація</b>	фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії
<b>Професійна кваліфікація</b>	не надається
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 123 Комп'ютерна інженерія Освітньо-професійна програма – Комп'ютерна інженерія
<b>Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій</b>	Освітньо-професійний ступінь фахової передвищої освіти відповідає п'ятому рівню Національної рамки кваліфікацій України
<b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>	Комп'ютерна інженерія
<b>Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра</b>	180 кредитів ЄКТС Термін навчання: - на основі базової середньої освіти становить 3 роки 10 місяців. - на основі повної загальної середньої освіти 2 роки 10 місяців.
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми від 03 червня 2022 року серія ДО № 002309, термін дії – до 01 липня 2023 року
<b>Термін дії освітньо-професійної програми</b>	до 01.07.2028 року
<b>Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</b>	Рівень освіти: - базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); – повна загальна середня освіта (профільна середня освіта); – професійна (професійно-технічна) освіта; – фахова передвища освіта; – вища освіта.
<b>Мова(и) викладання</b>	українська мова
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення освітньо-професійної програми</b>	<a href="http://bdkpbkt.org.ua/education-proc-123/opp-123/2024-ki">http://bdkpbkt.org.ua/education-proc-123/opp-123/2024-ki</a>
<b>2 - Мета освітньо-професійної програми</b>	
Підготовка висококваліфікованих і конкурентоздатних фахівців нового покоління у сфері комп'ютерної інженерії, які володіють сучасними теоретичними знаннями, методами, інструментами і практичними компетентностями, достатніми для успішного виконання професійних обов'язків у сфері комп'ютерної інженерії та охорони навколишнього природного середовища.	

### 3 - Характеристика освітньо-професійної програми

#### Предметна область

Обов'язкові дисципліни загальної та спеціальної підготовки; дисципліни за вибором здобувачів фахової передвищої освіти, практики; кваліфікаційна робота.

Освітньо-професійна програма «Комп'ютерна інженерія» підготовки фахового молодшого бакалавра базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень у сфері інформаційних технологій, комп'ютерних систем та мереж, автоматизації обчислювальних процесів. Програма орієнтує на актуальні спеціалізації, що включають розробку апаратного та програмного забезпечення, проектування комп'ютерних систем та технології штучного інтелекту, забезпечуючи можливості для подальшої професійної кар'єри.

#### **Об'єкт вивчення та/або діяльності:**

- апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії: комп'ютерні системи і мережі та їх компоненти, Інтернет речей, вбудовані та розподілені системи, операційні системи, інформаційні системи та бази даних, сервери та сховища даних, прикладне, спеціалізоване та системне програмне забезпечення;  
- методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі, алгоритми обчислювальних процесів, інформаційні технології та системи автоматизованого проектування.

**Цілі навчання:** підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних технологій.

**Теоретичний зміст предметної області:** поняття, концепції, принципи, стандарти, методи, моделі, алгоритми, програмно-технічні засоби та технології створення, використання і обслуговування систем комп'ютерної інженерії.

#### **Методи, методики та технології:**

методи математичного та комп'ютерного моделювання, автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії; інформаційні технології, технології розробки, впровадження прикладного, спеціалізованого та системного програмного забезпечення.

**Інструменти та обладнання:** сучасні інформаційні технології, комп'ютерні системи і мережі, контрольно-вимірювальна техніка, інтегровані середовища та засоби автоматизації проектування, розгортання та обслуговування систем комп'ютерної інженерії.

**Загальний фокус:** акцент робиться на адаптації та впровадженні в професійну діяльність аналітичних знань, навичок для вирішення завдань у галузі комп'ютерної інженерії, включаючи розробку, впровадження й обслуговування комп'ютерних систем та мереж, а також інтеграцію сучасних технологій для підтримки інноваційних рішень.

**Спеціальний фокус:** освітньо-професійна програма має прикладну орієнтацію і пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності у сфері комп'ютерної інженерії, що реалізується через поєднання теоретичного навчання та практичної підготовки. Програма спрямована на розвиток навичок проектування, впровадження та обслуговування комп'ютерних систем та мереж, автоматизованих рішень та технологій обробки даних. Вивчення освітніх компонентів забезпечує можливість подальшого професійного зростання та розвитку компетенцій, необхідних для

	<p>адаптації до швидких змін у сфері інформаційних технологій.</p> <p><b>Ключові слова:</b> комп'ютерна інженерія, інформаційні системи, обчислювальні технології, розробка програмного забезпечення, апаратне забезпечення, комп'ютерні системи та мережі, штучний інтелект, алгоритми, інноваційні технології, інформаційна безпека.</p>
<b>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Професійна діяльність як фахівця з розробки комп'ютерних систем та мереж, математичного, інформаційного та програмного забезпечення інформаційних систем, у галузі інформаційних технологій, а також адміністратора баз даних і систем.</p> <p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <p>2131.2 Фахівець з технічної підтримки  2139.2 Адміністратор комп'ютерних мереж  3114 Технік-електронік  3121 Оператор баз даних  3114 Технік із системного адміністрування;  4113 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення;  3114 Технік із конфігурованої комп'ютерної системи;  7242 Монтажник інформаційно-комунікаційних мереж;  4112 Оператор інформаційно-комунікаційних мереж;  4112 Оператор комп'ютерного набору;  4112 Оператор комп'ютерної верстки;  3121 Технік-програміст;  4112 Оператор з обробки інформації та програмного забезпечення  7421 Монтажник комп'ютерних мереж  3121 Фахівець з інформаційних технологій;  3121 Фахівець з розроблення комп'ютерних програм;  3121 Фахівець з комп'ютерної графіки (дизайну);</p> <p>Місця працевлаштування: навчальні заклади; науково-дослідні, проектно-конструкторські, виробничі, державні та приватні підприємства (фахівці ІТ-підрозділів або ІТ-підприємств).</p>
<b>Академічні права</b>	<p>Продовження навчання за початковим рівнем (короткий цикл) та/або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти та набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих, в тому числі післядипломної освіти.</p>
<b>5 - Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p><b>Підходи до освітнього процесу:</b> міждисциплінарний, діяльнісний, особистісний, системний, проблемно-орієнтований, компетентний.</p> <p><b>Форми організації освітнього процесу:</b> лекції, практичні та лабораторні заняття, семінари, самостійна робота, консультації з викладачами, виконання курсових робіт, навчальна практика, виробнича практика.</p> <p><b>Освітні технології:</b> інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проектне навчання.</p> <p>Проведення комбінованих занять, лекцій, лабораторних, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням кейс-методів, ділових ігор, міждисциплінарних тренінгів, що розвивають комунікативні та лідерські навички, а також уміння працювати в</p>



	<p>команді, виконання курсових робіт, дослідницькі лабораторні роботи.</p> <p>Застосування інноваційних технологій дистанційного навчання, проходження навчальних і виробничих практик й проведення екскурсій на підприємствах, залучення здобувачів освіти щодо участі в наукових конференціях, олімпіадах, семінарах.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Основними видами контролю навчальних досягнень студентів є поточний, тематичний, проміжний і підсумковий.</p> <p>Поточний контроль може проводитися викладачами під час аудиторних занять, на практичних заняттях та семінарських заняттях, а також у формі комп'ютерного тестування.</p> <p>Тематичний контроль є обов'язковим і включає всі види діяльності студента, які оцінює викладач: поточне оцінювання, різні види навчальних робіт (практичні, лабораторні, самостійні, творчі та контрольні роботи), навчальна активність студента.</p> <p>Проміжний контроль проводиться щосеместрово в період проміжної атестації. Проміжна атестація проводиться з метою стимулювання систематичної роботи здобувачів фахової передвищої освіти протягом усього навчального семестру й підвищення якості їх знань.</p> <p>Проміжна атестація проводиться відповідно до Положення про проведення внутрішньо-семестрової проміжної атестації здобувачів фахової передвищої освіти у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій.</p> <p>Екзамени і диференційовані заліки проводяться відповідно до Положення про екзамени та заліки у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій.</p> <p>Атестація здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи, що відбувається на завершальному етапі здобуття рівня фахової передвищої освіти для встановлення відповідності набутих здобувачами результатів навчання (компетентності) вимогам Стандарту фахової передвищої освіти та Національної рамки кваліфікацій України.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за 4-бальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p>
<b>6- Перелік компетентностей випускника</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	<p>Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі інформаційних технологій в процесі професійної діяльності або навчання, що вимагає застосування методів і технологій комп'ютерної інженерії та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності, здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.</p>
<b>Загальні компетентності</b>	<p><i>Компетентності, визначені стандартом фахової передвищої освіти спеціальності:</i></p> <p><b>ЗК 1.</b> 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.</p>

	<p><b>ЗК 2.</b> Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Спеціальні компетентності</b></p>	<p><i>Компетентності, визначені стандартом фахової передвищої освіти спеціальності:</i></p> <p><b>СК 1.</b> Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.</p> <p><b>СК 2.</b> Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>СК 3.</b> Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>СК 4.</b> Здатність брати участь у розробці системного та прикладного програмного забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.</p> <p><b>СК 5.</b> Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p><b>СК 6.</b> Здатність брати участь у модернізації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>СК 7.</b> Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p><b>СК 8.</b> Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p><b>СК 9.</b> Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.</p> <p><b>СК 10.</b> Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати прийняті рішення.</p> <p><b>СК 11.</b> Здатність здійснювати вибір, розгортати, інтегрувати, діагностувати, адмініструвати та експлуатувати комп'ютерні</p>

	<p>системи та мережі, мережеві ресурси, сервіси та інфраструктуру організації.</p> <p><b>СК 12.</b> Здатність створювати, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням сучасних методів, технологій та систем керування базами даних.</p> <p><b>СК 13.</b> Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p><b>СК 14.</b> Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні чинники, що впливають на сферу професійної діяльності.</p> <p><i>Компетентності, визначені закладом фахової передвищої освіти із врахуванням особливостей даної ОПП:</i></p> <p><b>СК15.</b> Здатність створювати адаптивні графічні інтерфейси для веб-застосунків та інформаційних систем із використанням базових принципів UI/UX-дизайну.</p> <p><b>СК16.</b> Здатність налаштовувати та використовувати можливості операційних систем для розгортання, адміністрування та супроводу інформаційних систем.</p> <p><b>СК17.</b> Здатність застосовувати основи розробки програмного забезпечення для інтелектуальних систем, з використанням сучасних інструментів та технологій.</p>
<p><b>7 - Зміст підготовки здобувачів фахової перед вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b></p>	
	<p><i>Результати навчання, визначені стандартом фахової передвищої освіти спеціальності:</i></p> <p><b>РН 1.</b> Знати свої права, як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p><b>РН 2.</b> Знати і розуміти теоретичні положення, що лежать в основі функціонування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>РН 3.</b> Знати сучасні методи та технології для розв'язання прикладних задач комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>РН 4.</b> Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності у професійній діяльності.</p> <p><b>РН 5.</b> Дотримуватись кодексу професійної етики, застосовувати і використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.</p> <p><b>РН 6.</b> Тестувати, діагностувати та обслуговувати апаратні та програмні засоби комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>РН 7.</b> Застосовувати знання для формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p><b>РН 8.</b> Застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії для вирішення технічних задач у професійній діяльності.</p> <p><b>РН 9.</b> Розробляти, тестувати, впроваджувати, експлуатувати програмне забезпечення для вбудованих і розподілених систем.</p> <p><b>РН 10.</b> Здійснювати пошук інформації з різних джерел для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>РН 11.</b> Ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу</p>

	<p>програмно-технічних засобів комп'ютерної інженерії.</p> <p><b>РН 12.</b> Поєднувати теорію і практику, знаходити та обґрунтовувати шляхи рішення типових задач у професійній діяльності з урахуванням виробничих інтересів.</p> <p><b>РН 13.</b> Обґрунтовувати прийняті рішення, оцінювати, оформляти та представляти результати професійної діяльності згідно з діючою нормативною документацією.</p> <p><b>РН 14.</b> Використовувати сучасні інтегровані середовища, методи і технології розробки, впровадження, адміністрування комп'ютерних систем та мереж, баз даних і знань.</p> <p><b>РН 15.</b> Проводити інсталяцію та налаштування системного та прикладного програмного забезпечення, у тому числі програмних засобів захисту інформації з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p><b>РН 16.</b> Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською та іноземною мовою. <i>Результати навчання, визначені закладом фахової передвищої освіти із врахуванням особливостей даної ОПП:</i></p> <p><b>РН17.</b> Створювати графічні інтерфейси користувача для настільних і мобільних застосунків, забезпечуючи їхню зручність та функціональність.</p> <p><b>РН18.</b> Використовувати базові знання з комп'ютерної графіки та анімації для інтеграції в програмні продукти.</p> <p><b>РН19.</b> Налаштовувати операційні системи та середовища розробки для оптимізації процесу створення та тестування програмного забезпечення.</p> <p><b>РН20.</b> Застосовувати базові підходи до розробки програмного забезпечення для інтелектуальних систем із залученням сучасних інструментів та технологій.</p>
<b>8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ФПВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від № 1187 30.12.2015 р. (в редакції постанови КМ України № 365 від 24.03.2021) кадрове забезпечення освітньо-професійної програми із спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності.</p> <p>Розробники освітньо-професійної програми: 5 – викладачі вищої кваліфікаційної категорії, в тому числі 1– має педагогічне звання викладач-методист, 1 – зовнішній стейкхолдер, 1 – представник органів студентського самоврядування. П'ять членів групи кадрового забезпечення із спеціальності є штатними працівниками Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій, один є фізичною особою-підприємцем, вид економічної діяльності якого тісно пов'язаний зі спеціальністю Комп'ютерна інженерія, і один є здобувачем Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій.</p> <p>До реалізації освітньо-професійної програми залучаються педагогічні працівники Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій, які за кваліфікацією відповідають профілю і напряму освітніх компонент. Також можуть залучатися науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями закладів</p>

	<p>вищої освіти та наукових установ, фахівці з досвідом практичної роботи за фахом.</p> <p>З метою підвищення свого професійного і загальнокультурного рівня, педагогічної майстерності, забезпечення безперервного професійного розвитку педагогічні працівники Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій проходять підвищення кваліфікації відповідно до Порядку підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 800 від 21.08.2019 (зі змінами, внесеними згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 1133 від 27.12.2019).</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності закладу ФПВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції. Передбачений варіант дистанційного отримання інформації та взаємодії з викладачами.</p> <p>Всі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, вимогам доступності для осіб з інвалідністю; 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, майстернями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням, соціальною інфраструктурою, яка включає спортивний комплекс, їдальню, спортивний майданчик, медичний пункт з ізолятором; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, в т.ч. бездротовий доступ.</p> <p>Навчально-матеріальна база коледжу дає змогу організувати та проводити заняття з навчальних дисциплін на належному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, лекційні аудиторії, обладнання для дистанційного проведення занять. Освітній процес за ОПП «Комп'ютерна інженерія» здійснюється у 10 кабінетах та 6 лабораторіях. Навчальні лабораторія та кабінети обладнані необхідними приладами та інструментами.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p><b>Наявність інформаційного забезпечення:</b> Офіційний веб-сайт Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій <a href="http://bdkpbkt.org.ua">http://bdkpbkt.org.ua</a>; навчальне середовище на платформі Google Workspace for Education <a href="https://classroom.google.com">https://classroom.google.com</a>, доступ організовано з корпоративних акаунтів; бездротовий доступ до мережі Інтернет.</p> <p><b>Наявність навчально-методичного забезпечення:</b> Бібліотека коледжу забезпечена підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями, в тому числі електронними версіями, доступними на офіційному сайті коледжу <a href="http://bdkpbkt.org.ua/osvita/biblioteka">http://bdkpbkt.org.ua/osvita/biblioteka</a></p> <p><b>Наявність комплексів навчально-методичних матеріалів</b> навчальних дисциплін (силабуси, робочі програми, навчальний контент, завдання для практичних (семінарських, лабораторних) занять, рекомендації для самостійної роботи, завдання проміжного та підсумкового контролю, методичні матеріали курсових проєктів, практик, виконання кваліфікаційної роботи та її захисту.</p>
<p><b>9 - Академічна мобільність</b></p>	

<b>Національна кредитна мобільність</b>	Освітня програма передбачає можливість національної кредитної мобільності за освітніми компонентами, що забезпечують набуття загальних або спеціальних компетентностей за укладеними угодами із закладами фахової передвищої освіти України. Положення про академічну мобільність у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій <a href="http://bdkpbkt.org.ua/documents/polojennya/navhc_pol/Положення_про_академічну_мобільність.pdf">http://bdkpbkt.org.ua/documents/polojennya/navhc_pol/Положення_про_академічну_мобільність.pdf</a>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Угод про співпрацю із закладами освіти зарубіжних країн партнерів не укладено.
<b>Навчання іноземних здобувачів ФПВО</b>	Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти не проводиться.

## 2 ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ І ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЇХ ВИКОНАННЯ

### 2.1 Перелік освітніх компонентів ОПШ

Код о/к	Освітні компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи (проекти), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин	Форма підсумкового контролю
<b>1 ОBOB'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>				
<b>1.1 Освітні компоненти, що формують загальні компетентності</b>				
ОК 1	Історія української державності	2,5	75	Диференційований залік
ОК 2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	60	Диференційований залік
ОК 3	Основи правознавства	2,5	75	Диференційований залік
ОК 4	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	5	150	Диференційований залік, екзамен
ОК 5	Фізичне виховання	6	180	Диференційований залік
ОК 6	Фізика	5,5	165	Диференційований залік
ОК 7	Теорія електричних та магнітних кіл	3	90	Диференційований залік
ОК 8	Комп'ютерна дискретна математика та логіка	4	120	Диференційований залік
ОК 9	Вища математика	5	150	Диференційований залік

ОК 10	Алгоритми і структури даних структури даних	3,5	105	Диференційований залік
ОК 11	Теорія ймовірності та математична статистика	3	90	Диференційований залік
ОК 12	Екологія галузі	2,5	75	Диференційований залік
ОК 13	Основи філософських знань	2	60	Диференційований залік
ОК 14	Соціологія	2	60	Диференційований залік
ОК15	Економічна теорія	2,5	75	Диференційований залік
ОК16	Охорона праці, безпека життєдіяльності та цивільний захист	2	60	Екзамен
<b>1.2 Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності</b>				
ОК 17	Комп'ютерна електроніка	6	180	Екзамен
ОК 18	Електрорадіовимірювання	5,5	165	Диференційований залік
ОК 19	Основи програмування	6	180	Диференційований залік, екзамен
ОК 20	Комп'ютерна схемотехніка	5	150	Диференційований залік, екзамен
ОК 21	Архітектура комп'ютерів	7	210	Диференційований залік, екзамен
ОК 22	Організація баз даних	4	120	Екзамен
ОК 23	Операційні системи	7	210	Диференційований залік, екзамен
ОК 24	Комп'ютерні системи і мережі	9,5	285	Диференційований залік, екзамен, курсовий проєкт
ОК 25	Периферійні пристрої	3	90	Диференційований залік
ОК 26	Вступ до спеціальності	3	90	Диференційований залік
ОК 27	WEB-дизайн та WEB-програмування	5	150	Екзамен, курсовий проєкт
ОК 28	Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних систем та мереж	3,5	105	Диференційований залік
ОК 29	Системне програмування	4	120	Диференційований залік
ОК 30	Об'єктно-орієнтоване програмування	4	120	Диференційований залік, екзамен
ОК 31	Захист інтелектуальної власності в інженерії	2	60	Диференційований залік

<b>1.3 Практична підготовка</b>				
ОК 32	Навчальна практика з інформатики та комп'ютерної техніки	1,5	45	Диференційований залік, захист звіту
ОК 33	Навчальна практика електрорадіовимірвальна	3	90	Диференційований залік, захист звіту
ОК 34	Навчальна практика електрорадіомонтажна	4,5	135	Диференційований залік, захист звіту
ОК 35	Навчальна практика з розробки WEB-застосунків	4,5	135	Диференційований залік, захист звіту
ОК 36	Навчальна практика з адміністрування комп'ютерних систем	3	90	Диференційований залік, захист звіту
ОК 37	Навчальна практика з організації та обслуговування комп'ютерних мереж	3	90	Диференційований залік, захист звіту
ОК 38	Виробнича технологічна практика	4,5	135	Диференційований залік, публічний захист
ОК 39	Переддипломна практика	4,5	135	Диференційований залік, публічний захист
ОК 40	Кваліфікаційна робота	5	150	
ОК 41	Атестація здобувачів фахової передвищої освіти	1	30	Захист кваліфікаційної роботи
<b>Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонентів освітньо-професійної програми</b>		<b>162</b>	<b>4860</b>	
<b>2 ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ за вибором здобувача фахової передвищої освіти</b>				
ВК 1	Дисципліна 1 (дисципліна 1.1, дисципліна 1.2)	3	90	Диференційований залік
ВК 2	Дисципліна 2 (дисципліна 2.1, дисципліна 2.2)	4	120	Екзамен
ВК 3	Дисципліна 3 (дисципліна 3.1, дисципліна 3.2)	4	120	Диференційований залік
ВК 4	Дисципліна 4 (дисципліна 4.1, дисципліна 4.2)	4	120	Диференційований залік
ВК 5	Дисципліна 5 (дисципліна 5.1, дисципліна 5.2)	3	90	Диференційований залік
<b>Загальний обсяг вибіркового компонента за вибором здобувачів фахової передвищої освіти</b>		<b>18*</b>	<b>540*</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>180</b>	<b>5400</b>	

\* Необхідний загальний обсяг кредитів та годин вибіркового освітнього компонента, який самостійно обирається здобувачем фахової передвищої освіти серед запропонованих дисциплін закладом освіти чи безпосередньо за пропозицією здобувача освіти.



## **2.2 Вибіркові освітні компоненти освітньо-професійної програми за вибором здобувача фахової передвищої освіти 3 (5) семестр (обирається 2 дисципліни)**

### **Дисципліна 1.1**

**Теорія інформації і кодування.** Вивчаються оптимізаційні методи ефективного кодування інформації, методи статистичного розпізнавання, що базуються на теорії статистичних рішень, методи навчання та самонавчання алгоритмів розпізнавання; основні способи оцінки кількості інформації, сучасні алгоритми кодування для джерел повідомлень і передачі даних по каналам зв'язку, принципи побудови завадостійких кодів та їх використання в сучасних комп'ютерних інформаційних системах; математичні моделі сигналів, перешкод і каналів зв'язку; принципи узгодження сигналів з характеристиками каналів в умовах жорстких обмежень фізичного ресурсу; методи підвищення достовірності передачі дискретної інформації шляхом застосування завадостійкого кодування і використання систем передачі інформації зі зворотним зв'язком.

### **Дисципліна 1.2**

**Комп'ютерна стеганографічна обробка даних.** Вивчаються базові поняття комп'ютерної стеганографії, класифікація стеганографічних методів, стеганографічний аналіз даних, методи приховування інформації, приховування даних в текстових документах, приховування даних у зображенні та відео, приховування даних в звуковому середовищі, приховані канали в комп'ютерних системах та мережах.

### **Дисципліна 2.1**

**Комп'ютерна графіка.** Розглядаються основні принципи роботи графічних алгоритмів, техніка відображення та створення графічних об'єктів, принципи тривимірного моделювання, а також сучасні тенденції та інструменти в галузі комп'ютерної графіки; особливості побудови графічних зображень засобами ПК; кольорові режими, що застосовуються в графічних редакторах; основні принципи формування графічних зображень в різних типах графічних програм; особливості використання графічних форматів для зберігання графічних зображень.

### **Дисципліна 2.2**

**Системи автоматизованого проєктування.** Вивчаються принципи і задачі проєктування, етапи проєктування, проєктувальні процедури; критерії та умови обмежень процесу проєктування, програмне, інформаційне, технічне та організаційне забезпечення задач проєктування; методи побудови моделей та їх застосування у системах автоматизованого проєктування; методи аналізу і синтезу об'єктів проєктування, їх застосування у САПР; засоби та методи автоматизації конструкторських розробок; побудова систем автоматизованого проєктування; методи моделювання, прикладні програми моделювання; процедури параметричної оптимізації об'єктів проєктування.

## **5 (7) семестр (обирається 1 дисципліна)**

### **Дисципліна 3.1**

**Захист інформації в комп'ютерних системах.** Розглядається сутність інформаційної безпеки в комп'ютерних системах, основні концепції та категорії цієї галузі. Отримуються знання щодо захисту інформації, використання антивірусів, файрволів та систем виявлення і запобігання вторгнень. Вивчаються принципи побудови, дії та захисту від комп'ютерних вірусів; антивірусне програмне забезпечення та сутність його побудови і застосування; методи, методології, технології і засоби аутентифікації та ідентифікації, як елемент захисту інформації в комп'ютерних системах; методи і технології ідентифікації користувачів; електронний цифровий підпис.

### **Дисципліна 3.2**

**Безпека програм та даних.** Метою вивчення дисципліни «Безпека програм та даних» є формування мислення, орієнтованого на безпеку в ІТ-середовищі, а також навичок захисту програмного забезпечення та даних від різноманітних загроз і вразливостей. Вивчення цієї дисципліни дозволяє студентам аналізувати ризики, проектувати захищені системи, використовувати сучасні методи шифрування та забезпечення конфіденційності даних. Ці знання є важливими для розробки стійких програмних рішень, що відповідають вимогам безпеки в умовах сучасних кіберзагроз.

## **6 (8) семестр (обирається 2 дисципліни)**

### **Дисципліна 4.1**

**Експертні системи.** Розглядаються основні положення, поняття і категорії, які стосуються функціонування і побудови експертних систем; базис складних інформаційних систем, їх внутрішня структура і класифікація, типи підсистем; принципи організаційного і правового забезпечення експертних інформаційних систем інформаційної безпеки; основи побудови логічних моделей представлення знань в експертних системах, архітектури та технології розробки експертних систем; підходи і методи, пов'язані із застосуванням елементів нечіткої логіки при створенні експертних систем; принципи формалізації знань в експертних системах і онтологічного підходу до подання проблемної інформації.

### **Дисципліна 4.2**

**Технології штучного інтелекту.** Основною метою вивчення дисципліни є набуття знань і практичних умінь у сфері розробки та застосування алгоритмів штучного інтелекту (ШІ) та машинного навчання (МН) для вирішення задач аналізу даних, автоматизації процесів і створення інтелектуальних систем. Результатом вивчення дисципліни є здатність розробляти моделі ШІ та МН; використовувати бібліотеки для реалізації алгоритмів машинного навчання; аналізувати якість моделей і підбирати оптимальні параметри; вирішувати прикладні завдання та інтегрувати інтелектуальні системи в програмні продукти.

## **Дисципліна 5.1**

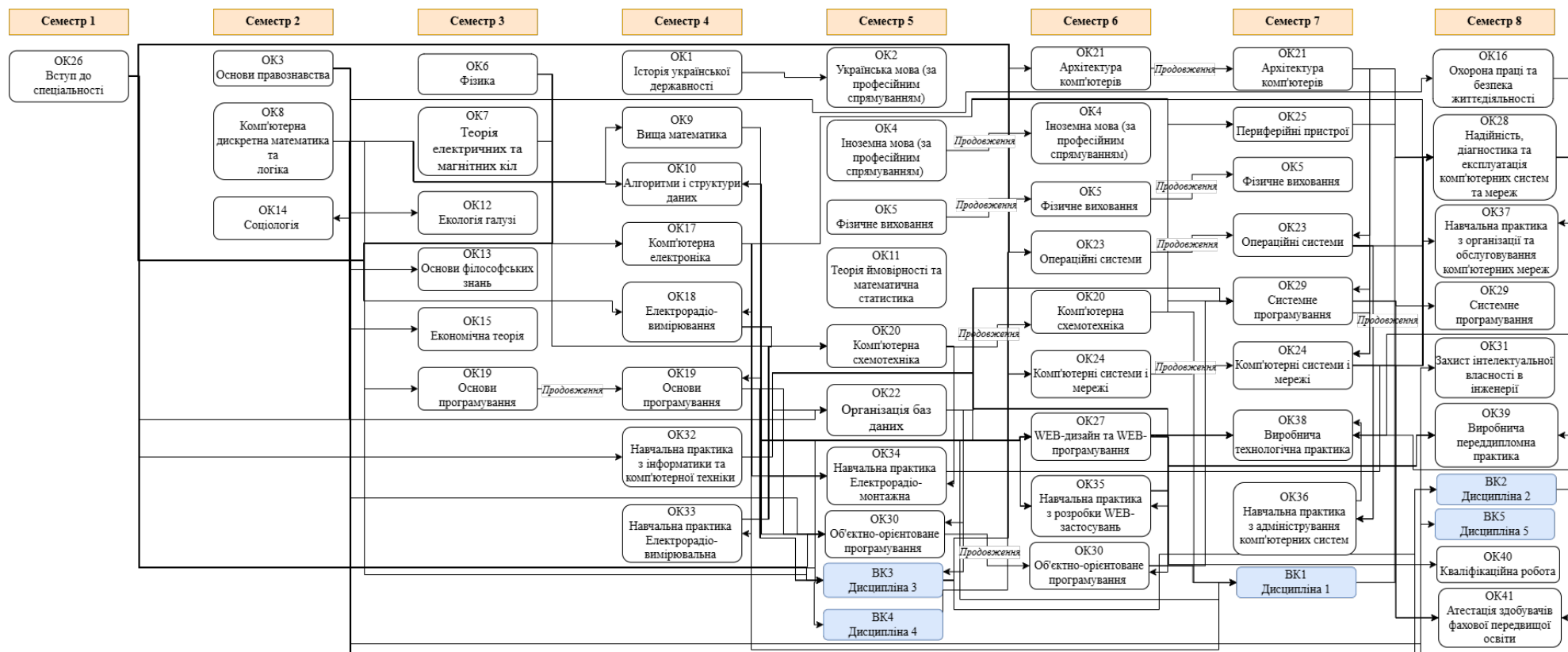
**Економіка та управління підприємствами ІТ-галузі.** Розглядається сутність господарської діяльності та основні важелі регулювання господарської та підприємницької діяльності в Україні; поняття підприємств, їх класифікація за ознаками, види й організаційно-правові форми підприємств; сутність, функції та структура ринку, попит на продукцію, товари (послуги); склад та характеристика виробничих ресурсів підприємства та показники ефективності їх використання; сутність виробничої програми підприємства, її завдання та характеристика, сутність, функції та системи оплати праці; склад системи управління якістю та конкурентоспроможності продукції; методи вимірювання та фактори зростання продуктивності праці; характеристика та класифікація витрат підприємства, групування витрат виробничої собівартості за статтями; сутність і види прибутку та механізм визначення ефективності діяльності підприємства; поняття та причини банкрутства, методичні підходи до оцінки передбанкрутного стану підприємств, процедура ліквідації підприємства, шляхи подолання банкрутства.

## **Дисципліна 5.2**

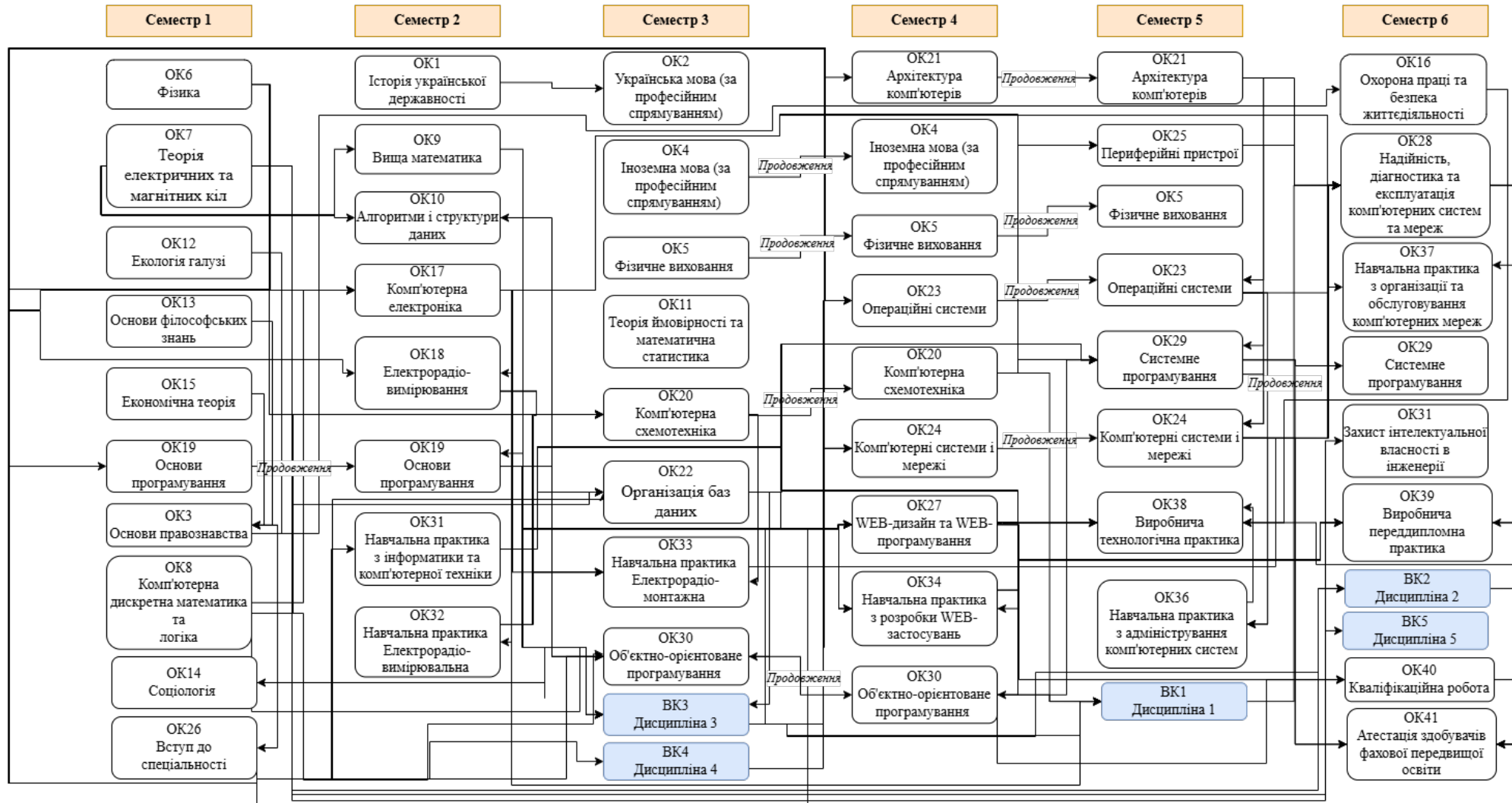
**Основи економіки і бізнесу.** Вивчаються основи прогнозування напрямків розвитку сучасного бізнесу; проблеми ведення сучасного бізнесу в контексті його законодавчого та правового регулювання; інфраструктура сучасного бізнесу; організація фінансового забезпечення бізнесу; зміст основних проблем підприємницької діяльності; концепція ринкової системи господарювання, механізм функціонування ринку; методи організації підприємницької та управлінської діяльності; методика оцінки ефективності діяльності бізнесу.

## 2.3 Структурно-логічна схема ОПП

### БАЗОВА ЗАГАЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА



## ПОВНЯ ЗАГАЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА



### **3 ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

Атестація випускників освітньо-професійної програми Комп'ютерна інженерія спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею диплома фахового молодшого бакалавра, який підтверджує освітньо-професійний ступінь та відповідну кваліфікацію – *фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії*.

Захист кваліфікаційної роботи спрямований на перевірку досягнень результатів навчання, визначених стандартом та освітньо-професійною програмою. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання типової спеціалізованої задачі галузі інформаційних технологій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів комп'ютерної інженерії. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена в репозиторії коледжу.

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється Екзаменаційною комісією, до складу якої можуть входити представники роботодавців та їх об'єднань, органів державної влади та місцевого самоврядування, наукових установ, інших організацій, відповідно до Положення про екзаменаційну комісію та атестацію здобувачів фахової передвищої освіти Білгород-Дністровського фахового коледжу природокористування будівництва та комп'ютерних технологій. Атестація здійснюється державною мовою відкрито і гласно.

Здобувачі фахової передвищої освіти на основі базової загальної середньої освіти допускаються до атестації в разі проходження державної підсумкової атестації за курс профільної середньої освіти з середнім, достатнім або високим рівнем навчальних досягнень з кожної навчальної дисципліни.

### **4 ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ**

У Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій функціонує система забезпечення якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка регламентується «Положенням про внутрішню систему забезпечення якості фахової передвищої освіти у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій». Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти передбачає здійснення наступних процедур і заходів для забезпечення якості освіти

здобувачів, що навчаються за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія»:

- дотримання всіма учасниками освітнього процесу норм академічної доброчесності, що регламентуються Положенням про забезпечення академічної доброчесності у Білгород-Дністровському фаховому коледжі природокористування, будівництва та комп'ютерних технологій;

- періодичний аналіз успішності здобувачів фахової передвищої освіти та якості знань (по завершенню семестру);

- оцінювання результатів незалежного заміру знань здобувачів з дисциплін та перевірки залишкових знань після складання сесії;

- включення роботодавця і здобувачів фахової передвищої освіти до складу робочої групи з вдосконалення освітньо-професійної програми;

- перегляд освітньо-професійних програм, який відбувається за результатами їх моніторингу за участю групи забезпечення спеціальності, здобувачів фахової передвищої освіти, роботодавців, щорічно наприкінці навчального року;

- аналіз відгуків керівників виробничої практики щодо якості професійної підготовки здобувачів фахової передвищої освіти;

- самоаналіз відповідності підготовки фахівців до нормативно-правових актів і документів, ліцензійних і акредитаційних вимог;

- регулярне підвищення кваліфікації педагогічних працівників, що забезпечують освітній процес за програмою, яка спрямована на посилення практичної складової шляхом проходження стажування на підприємствах, установах, організаціях, участі у міжнародних проектах;

- залучення молодих викладачів до роботи школи педагогічної майстерності, яку спрямовано на вивчення та ознайомлення з сучасними інноваційними технологіями навчання й виховання;

- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу (матеріально-технічна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення), що відповідає ліцензійним вимогам;

- використання інформаційних систем для ефективного управління освітньою діяльністю: контролю поточної успішності, електронних навчальних курсів дисциплін, бібліотеки;

- розміщення інформації про освітньо-професійну програму для можливості публічного перегляду, громадського обговорення, інформування про зміни в освітньо-професійній програмі на веб-сайті коледжу;

- регулярні анонімні онлайн-опитування здобувачів фахової перед вищою освіти щодо дотримання норм академічної доброчесності на веб-сайті коледжу;

- онлайн-опитування, анкетування стейкхолдерів (здобувачів фахової передвищої освіти, випускників, роботодавців, викладачів тощо) відповідно до організації освітнього процесу та якості освітньо-професійної програми на веб-

сайті коледжу;

– розміщення аналітичних звітів щодо результатів опитування стейкхолдерів з пропозиціями групи забезпечення спеціальності щодо підвищення якості освіти за даною ОПП на веб-сайті коледжу.

## **5 ВИМОГИ ДО ПРОФЕСІЙНИХ СТАНДАРТІВ (за наявності)**

Професійний стандарт відсутній.





## 7 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK10	OK11	OK12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39	OK 40	OK 41	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	BK 5								
PH 1	+	+	+										+	+																	+																							
PH 2								+									+		+	+	+		+	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+	+		+	+	+	+	+											
PH 3						+	+	+			+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+											+	+	+	+	+			+							
PH 4			+	+	+							+				+															+																							
PH 5	+	+		+	+								+	+																																								
PH 6						+	+										+	+		+		+	+	+																				+	+									
PH 7						+	+	+			+	+					+	+	+	+	+					+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+										
PH 8				+		+	+										+	+	+	+	+		+	+	+			+	+																+	+								
PH 9																			+			+							+	+					+	+																		
PH 10				+		+	+										+	+	+	+		+	+	+		+																			+	+								
PH 11				+																	+		+	+	+																					+	+							
PH 12		+		+		+	+									+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+																			+					
PH 13		+								+	+																																							+				
PH 14																							+		+																													
PH 15																								+						+	+																							
PH 16		+	+	+																																														+				

## 8 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Результати навчання	Компетентності																					
	Загальні компетентності								Спеціальні (професійні) компетентності													
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14
PH 1	+	+	+																			
PH 2	+									+	+	+	+					+	+	+	+	
PH 3			+	+							+			+	+			+	+	+	+	
PH 4				+	+				+							+						+
PH 5		+						+														+
PH 6				+					+	+	+	+		+					+			
PH 7				+						+		+	+	+					+	+		
PH 8						+			+		+	+	+	+	+				+		+	
PH 9				+	+				+	+	+	+										
PH 10			+		+	+		+														
PH 11			+	+	+	+			+	+		+					+				+	
PH 12				+				+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
PH 13				+	+				+								+				+	
PH 14				+					+	+	+	+			+				+	+		
PH 15	+	+																				
PH 16	+				+	+				+	+	+	+					+	+	+	+	

## 9. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ВИЗНАЧЕНИХ СТАНДАРТОМ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ДЕСКРИПТОРАМ НРК

	Знання	Уміння/навички	Комунікація	Відповідальність та автономія
<b>Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК</b>	<b>Зн1.</b> Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань.	<b>Ум1.</b> Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання. <b>Ум2.</b> Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних. <b>Ум3.</b> Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті.	<b>К1.</b> Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання. <b>К2.</b> Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності.	<b>ВА1.</b> Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін. <b>ВА2.</b> Покращення результатів власної діяльності і роботи інших. <b>ВА3.</b> Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії.
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК1. 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.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3
ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	Зн1	Ум1	К1, К2	ВА3

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2
ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	Зн1	-	К1, К2	ВА1, ВА3
ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.	Зн1	-	К1, К2	ВА1, ВА3
ЗК7. Здатність працювати в команді.	Зн1	Ум3	К1, К2	ВА1
ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	Зн1	Ум1, Ум3	К1	ВА2, ВА3

#### Спеціальні компетентності

СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі інформаційних технологій.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК2. Здатність застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування апаратних, програмних та інструментальних засобів комп'ютерної інженерії.	Зн1	Ум1	К1, К2	-
СК3. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями, прикладними та спеціалізованими комп'ютерно-інтегрованими середовищами для розробки, впровадження та обслуговування апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК4. Здатність розробляти системне та прикладне програмне забезпечення засобів комп'ютерної інженерії з використанням ефективних алгоритмів, сучасних методів і мов програмування.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА2, ВА3
СК5. Здатність забезпечувати захист інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3

СК6. Здатність брати участь в модернізації та реконструкції апаратних та програмних засобів комп'ютерної інженерії, зокрема з метою підвищення їх ефективності.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК7. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК8. Здатність здійснювати організацію робочих місць з урахуванням вимог охорони праці, їх	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК9. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-	Зн1	Ум2, Ум3	К2	ВА2
СК10. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК11. Здатність здійснювати вибір, розробляти, розгортати, інтегрувати, діагностувати,	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК12. Здатність розробляти, впроваджувати, адмініструвати бази даних і знань з використанням	Зн1	Ум1, Ум2	К1, К2	ВА1, ВА2, ВА3
СК13. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів,	Зн1	Ум1, Ум2, Ум3		ВА2
СК14. Здатність оцінювати і враховувати економічні, соціальні, технологічні та екологічні	Зн1	Ум1, Ум3	К1, К2	ВА1, ВА2