



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол № _____
від " _____ " _____ 2025 р.

засідання вченої ради НУБіП України

Ректор _____ Вадим ТКАЧУК

Освітньо-професійна програма вводиться в дію

з _____ 2025 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Комп'ютерна інженерія»

підготовки здобувачів вищої освіти

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю **F7 «Комп'ютерна інженерія»**
код найменування

галузі знань **F «Інформаційні технології»**
шифр найменування

Кваліфікація: **Бакалавр з комп'ютерної інженерії**

*Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від «19» 11 2018 р. №1262*

Київ – 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
F7 «Комп'ютерна інженерія»

Проректор з науково-педагогічної
роботи та цифрової трансформації _____ Олена ГЛАЗУНОВА
Керівник центру забезпечення якості освіти _____ Ярослав РУДИК
Начальник навчального відділу _____ Оксана ЗАЗИМКО
Декан факультету (директор ННІ) _____ Ігор Болбот
Гарант програми _____ Євгеній Нікітенко

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника, нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований в термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проектною групою у складі:

- 1. Нікітенко Євгеній Васильович**, кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки, **гарант програми**;
- 2. Коваленко Олексій Єпифанович**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки;
- 3. Гусєв Борис Семенович**, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки;
- 4. Вороний Олександр Станіславович**, здобувач вищої освіти ОС «Бакалавр», студент ОПП «Комп'ютерна інженерія».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Рецензію на освітню програму першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» надав к.т.н., доцент Гулак Г.М., завідувач науково-дослідної лабораторії «Дослідження з питань кібербезпеки» Інституту проблем математичних машин та систем Національної академії наук України.
2. Рецензію на освітню програму першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» надав директор ТОВ «ВАЙД ВОЙС» Коваль Н.В.
3. Рецензію на освітню програму першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» надав директор ТОВ «БІОТЕХ ЛТД» Бикін А.В.
4. Рецензію на освітню програму першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» надав завідувач кафедри інформатики та автоматики, Уповноважений ректора до справ Східної Європи Університету у Бельсько-Бялій, д.т.н., професор М. Карпінські.

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Комп'ютерна інженерія» зі спеціальності
F7 «Комп'ютерна інженерія»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет біоресурсів і природокористування України Факультет інформаційних технологій, кафедра комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр. Бакалавр з комп'ютерної інженерії.
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми 7311, дійсний до 01.07.2029
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ -EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою. Наявність повної загальної середньої освіти. Підготовка фахівців комп'ютерної інженерії проводиться за денною і заочною формами навчання
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньо-професійної програми	Термін дії освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія» до 2028 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://nubip.edu.ua/node/46601
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Метою освітньо-професійної програми є формування у майбутнього фахівця здатності поєднувати знання, уміння, комунікативні навички та спроможності з автономною діяльністю та відповідальністю під час вирішення завдань та проблемних питань в галузі комп'ютерної інженерії стосовно розробки і експлуатації апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних систем і мереж, зокрема у інформаційних системах та системах IoT для аграрного сектору.	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань F Інформаційні технології Спеціальність F7 Комп'ютерна інженерія
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна

Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна вища освіта в галузі F «Інформаційні технології», спеціальності F7 «Комп'ютерна інженерія» Ключові слова: комп'ютерна система, комп'ютерна мережа, апаратне та програмне забезпечення, засоби обчислювальної техніки, спеціалізовані комп'ютерні пристрої.
Особливості освітньо-професійної програми	Інтегрована підготовка фахівців до створення та використання апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних систем універсального та спеціалізованого призначення на прикладах та задачах комп'ютеризації у аграрному секторі з використанням технологій IoT.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник з професійною кваліфікацією «Фахівець з комп'ютерних технологій» може працевлаштуватися в підприємствах і закладах будь-якої форми власності, які працюють в сфері IT-технологій, інформаційно-комунікаційного та телекомунікаційного сектора на посадах фахівців з інформаційних технологій, програмування, системного адміністрування, адміністрування комп'ютерних мереж, тестування програмного та апаратного забезпечення.
Подальше навчання	Можливість здобуття освіти на другому (магістерському) рівні за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія» або іншими спорідненими (суміжними) спеціальностями галузі знань F «Інформаційні технології», що узгоджуються з отриманим дипломом бакалавра. НРК України – 7, FQ-ЕНЕА – 2 цикл, EQF LLL – 7 рівень.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, використання інформаційних технологій, технологія розвивального навчання, кредитнотрансферна система організації навчання, електронне навчання в системі elearn, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекції, мультимедійної лекції, інтерактивної лекції, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи бакалавра (проекту).
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль. Екзамени, заліки та диференційовані заліки проводяться відповідно до вимог "Положення про екзамени та заліки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України" (2019 р). В НУБіП України використовується рейтингова форма контролю після закінчення логічно завершеної частини лекційних та практичних занять (модуля) з певної дисципліни. Її результати враховуються під час виставлення підсумкової оцінки. Рейтингове оцінювання знань студентів не скасовує традиційну систему оцінювання, а існує поряд із нею. Воно робить систему оцінювання більш гнучкою, об'єктивною і сприяє систематичній та активній самостійній роботі студентів протягом всього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів. Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи – 70 балів та рейтингу з атестації – 30

	<p>балів. Таким чином, на оцінювання засвоєння змістових модулів, на які поділяється навчальний матеріал дисципліни, передбачається 70 балів. Рейтингові оцінки із змістових модулів, як і рейтинг з атестації, теж обчислюються за 100-бальною шкалою.</p> <p>Письмові екзамени із співбесідою, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Підготовка та захист дипломного проекту.</p>
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Навички міжособистісної взаємодії.</p> <p>ЗК7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.</p> <p>ЗК8. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК9. 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>ЗК10. 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>ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність застосовувати законодавчу та нормативноправову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>СК2. Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення.</p> <p>СК3. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>СК4. Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп'ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки.</p> <p>СК5. Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо.</p> <p>СК6. Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.</p> <p>СК7. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і</p>

безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.

СК8. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.

СК9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.

СК10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.

СК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів.

СК12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання;

СК13. Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій.

СК14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.

СК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення.

7 – Програмні результати навчання

<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.</p> <p>ПРН2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.</p> <p>ПРН3. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</p> <p>ПРН5. Мати знання основ економіки та управління проектами.</p> <p>ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</p> <p>ПРН7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</p> <p>ПРН8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.</p> <p>ПРН9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.</p> <p>ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.</p> <p>ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</p> <p>ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</p> <p>ПРН13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.</p> <p>ПРН14. 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.</p> <p>ПРН15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.</p> <p>ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</p> <p>ПРН17. Вміти розробляти мікроконтролерні системи керування в агропромисловому секторі та системах відтворення біоресурсів наземних і водних екосистем, під час створення новітніх природоохоронних агро- і біотехнологій.</p> <p>ПРН18. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).</p> <p>ПРН19. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</p> <p>ПРН20. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.</p> <p>ПРН21. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</p> <p>ПРН22. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.</p>
<p>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Всього науково-педагогічних працівників –102, у т.ч.:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - академіки, члени-кореспонденти НАН України та НААН України – 1, - академіки громадських академій – 2, - доктори наук, професори – 17, - кандидати наук, доценти – 49, - асистенти без наукового ступеня – 35
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічна база факультету інформаційних технологій відповідає сучасним вимогам для забезпечення навчального процесу і виконання службових обов'язків співробітниками структурних підрозділів факультету.</p> <p>На факультеті функціонує 182 робочих місця для студентів обладнаних персональними комп'ютерами. Всі комп'ютери підключені до мережі Інтернет. Комп'ютерна техніка знаходиться в працездатному стані. Середній вік ПК, що експлуатуються, становить 7 років.</p> <p>В окремо обладнаній серверній функціонує 4 фізичних сервери, які обслуговують близько 10 віртуальних серверів, у тому числі загальноуніверситетського призначення.</p> <p>Всі аудиторії обладнані презентаційною технікою, системою оповіщення та IP-камерами відеоспостереження. Розгорнута відкрита Wi-Fi мережа з доступом до мережі Інтернет.</p> <p>У навчальному процесі задіяні лабораторії: Навчальна лабораторія хмарних обчислень, Навчальна лабораторія бізнес-аналітики, Навчальна лабораторія інформаційних технологій та архітектури комп'ютерів, Навчальна лабораторія розробки та впровадження інформаційних систем, Навчальна лабораторія інтелектуальних інформаційних систем і технологій. Навчальна лабораторія технологій програмування, Навчальна лабораторія моделювання та 3Д друку, Навчальна лабораторія моделювання і прогнозування, Навчальна лабораторія вбудованих систем та інтернету речей Навчальна лабораторія проектування цифрових пристроїв, Навчально-наукова лабораторія «Технології штучного інтелекту», Навчальна лабораторія «Академія Cisco», Навчальна лабораторія «Кіберполігон».</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний веб-сайт https://nubip.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, освітню, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти та всю нормативну документацію. Всі зареєстровані в університеті користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.</p> <p>Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі «Освітня діяльність»: https://nubip.edu.ua/node/46601 .</p> <p>Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спеціальних видів науково-технічної літератури, авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 найменувань журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.</p> <p>Бібліотечне обслуговування читачів проводиться на 8 абонементів, у 7 читальних залах на 527 місць, з яких: 4 галузеві, 1 універсальний та 1 спеціалізований читальний зал для викладачів, аспірантів та магістрів (Reference Room); МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 206292 одиниць записів); бібліографічні картотеки (з 1954 р.); фонд довідкових і</p>

	<p>бібліографічних видань. Щорічно бібліотека обслуговує понад 40000 користувачів, у т.ч. 14000 студентів. Книговидача становить понад 1 млн примірників на рік.</p> <p>Читальні зали забезпечені бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету: https://nubip.edu.ua.</p> <p>Цифрова бібліотека НУБіП України була створена у листопаді 2019 р., доступна з мережі Інтернет та містить зараз 790 повнотекстових документи, серед них: 150 навчальних підручників та посібників; 117 монографій; 420 авторефератів дисертацій; 98 оцифрованих рідкісних та цінних видань з фондів бібліотеки (1795-1932 рр.).</p> <p>Важливим електронним ресурсом також є електронна бібліотека (з локальної мережі університету), де є понад 6409 повнотекстових документів (підручників, навчальних посібників, монографій, методичних рекомендацій).</p> <p>З січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.</p> <p>З листопада 2017 року в НУБіП України відкрито доступ до наукометричної та універсальної реферативної бази даних SCOPUS видавництва Elsevier. Доступ здійснюється з локальної мережі університету за посиланням https://www.scopus.com.</p> <p>База даних SCOPUS індексує близько 22000 назв різних видань (серед яких 55 українських) від більш ніж 5000 видавництв. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на навчально-інформаційному порталі НУБіП України http://elearn.nubip.edu.ua.</p> <p>Центр дистанційних технологій навчання проводить підтримку викладачів університету по створенню електронних навчальних курсів на базі LMS Moodle, на якій працює навчально-інформаційний портал https://elearn.nubip.edu.ua.</p> <p>Для забезпечення освітньої програми створено електронні курси до усіх навчальних дисциплін. Кожний електронний навчальний курс містить лекційні матеріали у форматі презентацій, повнотекстових матеріалів, електронних посібників, посилань на он-лайн курси академій Microsoft та Cisco; завдання та методичні рекомендації до виконання лабораторних і проектних робіт з посиланнями на платформи і сервіси для практичної роботи (Azure, CodePlex, Programr тощо); завдання для контролю та самоконтролю студентів, модульні та атестаційні завдання.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	<p>На основі двосторонніх договорів та меморандумів між НУБіП України та закордонними закладами вищої освіти щодо програм подвійних дипломів студенти освітньої програми мають можливість отримати другий диплом, навчаючись у Поморській академії у Слупську (Польща. Словацькому аграрному університеті (Нітра), Академії бізнесу (Домброва Гурніча, Польща).</p> <p>На основі укладених університетом договорів за програмами академічної мобільності ERASMUS+ здобувачі освітньої програми отримують можливість навчання та стажування у провідних європейських та турецьких університетах: Latvia University of Agriculture, University of Foggia (Італія), Dicle University (Туреччина), Technical University in Zvolen (Словаччина), Wroclaw</p>

	<p>University of Environmental and Life Sciences (Польща), University de Lille (Франція).</p> <p>Здобувачі за освітньою програмою залучаються до літніх шкіл та навчально-наукових проектів, які виконуються спільно з Вроцлавським природничим університетом (Польща), Університетом прикладних наук Вайнштефан Тріздорф (Німеччина), Словацьким технічним університетом, Краківським педагогічним університетом (Польща), Казахським університетом шляхів сполучення.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою на підставі міжнародних договорів України; загальнодержавних програм, договорів, укладених з юридичними та фізичними особами.</p>

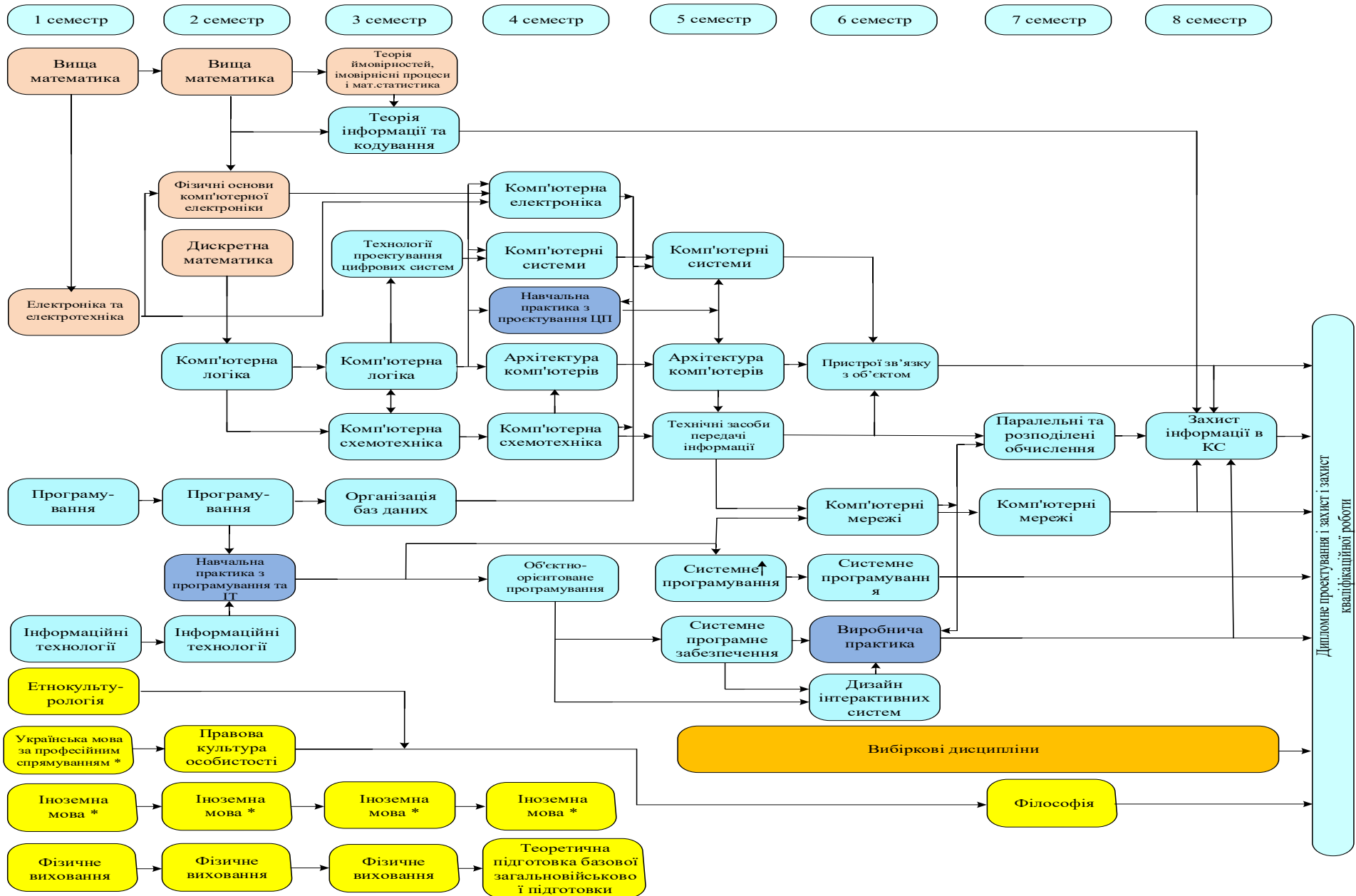
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
OK1	Українська мова за професійним спрямуванням	3	екзамен
OK2	Філософія	3	екзамен
OK3	Етнокультурологія	3	екзамен
OK4	Правова культура особистості	3	екзамен
OK5	Іноземна мова	8	екзамен
OK6	Фізичне виховання	6	залік
OK7	Теоретична підготовка базової загальношкільської підготовки	3	залік
Всього:		29	
Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
OK8	Вища математика	10	екзамен
OK1	Фізичні основи комп'ютерної електроніки	3	екзамен
OK2	Програмування	9	екзамен
OK3	Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси і математична статистика	3	екзамен
OK12	Електроніка та електротехніка	3	екзамен
OK4	Теорія інформації та кодування	4	екзамен
OK5	Інформаційні технології	7	екзамен
OK15	Комп'ютерна логіка	8	екзамен
OK16	Дискретна математика	3	екзамен
OK17	Комп'ютерна електроніка	4	екзамен
OK18	Організація баз даних	4	екзамен
OK19	Комп'ютерна схемотехніка	9	екзамен
OK20	Архітектура комп'ютерів	7	екзамен
OK21	Технології проектування цифрових систем	5	екзамен
OK22	Паралельні та розподілені обчислення	3	екзамен
OK23	Системне програмування	7	екзамен
OK24	Комп'ютерні мережі	6	екзамен
OK25	Комп'ютерні системи	8	екзамен
OK26	Захист інформації в комп'ютерних системах	5	екзамен
OK27	Системне програмне забезпечення	4	екзамен
OK28	Об'єктно-орієнтоване програмування	5	екзамен
OK29	Технічні засоби передачі інформації	5	залік
OK30	Пристрої зв'язку з об'єктом	4	екзамен
OK31	Дизайн інтерактивних систем	4	екзамен
OK32	Навчальна практика з програмування та інформаційних технологій	5	залік
OK33	Навчальна практика з проектування ЦП	5	залік
OK34	Виробнича практика	5	залік
OK35	Дипломне проектування і захист кваліфікаційної роботи	5	
Всього:		150	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		179	

2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Цикл загальної підготовки			
ВКУ 1	Вибір з каталогу	3	Залік
ВКУ 2	Вибір з каталогу	3	Залік
Всього		6	
Цикл спеціальної (фахової) підготовки			
<i>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (5 семестр)</i>			
ВК1.1	Аналітика з R	5	екзамен
ВК1.2	Техніка і технології в АПК	5	екзамен
ВК1.3	Типові технологічні об'єкти с.-г. виробництва	5	екзамен
ВК1.4	Кросплатформне програмування (Java)	5	екзамен
Всього		5	
<i>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (6 семестр)</i>			
ВК2.1	Основи інтернету речей	5	екзамен
ВК2.2	Сучасні засоби менеджменту програмних проєктів	5	екзамен
ВК2.3	Основи прогнозування та моделювання у соціальній сфері	5	екзамен
ВК2.4	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	5	екзамен
Всього		5	
<i>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (5 семестр)</i>			
ВК3.1	Комп'ютерна графіка	5	екзамен
ВК3.2	Спеціалізовані комп'ютери	5	екзамен
ВК3.3	WEB-технології та WEB-дизайн	5	екзамен
ВК3.4	Статистичні методи		
Всього		5	
<i>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (6 семестр)</i>			
ВК4.1	Інженерія програмного забезпечення	5	екзамен
ВК4.2	Вебаналітика	5	екзамен
ВК4.3	Кросплатформне програмування (Python)	5	екзамен
ВК4.4	Робототехніка	5	екзамен
Всього		5	
<i>Вибіркові 2 дисципліни за спеціальністю за уподобанням студента (7 семестр)</i>			
ВК5.1	Програмна технологія .NET	5	екзамен
ВК5.2	3D моделювання і друк	5	екзамен
ВК5.3	Основи WEB-програмування	5	екзамен
ВК5.4	Сучасні серверні системи	5	екзамен
Всього		10	
<i>Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (7 семестр)</i>			
ВК6.1	Апаратно-програмні засоби ГІС	5	екзамен
ВК6.2	Мобільні комп'ютерні системи	5	екзамен
ВК6.3	Інтелектуальні системи	5	екзамен
Всього		5	
<i>Вибіркові 4 дисципліни за спеціальністю за уподобанням студента (8 семестр)</i>			
ВК7.1	Програмування мобільних додатків	5	екзамен
ВК7.2	Програмування вбудованих систем	5	екзамен
ВК7.3	Управління веб-контентом	5	екзамен
ВК7.4	Засоби мультимедіа в інформаційних технологіях	5	екзамен
ВК7.5	Програмування в середовищі сучасних ОС	5	екзамен
ВК7.6	Адміністрування комп'ютерних мереж	5	екзамен
Всього		20	
Загальний обсяг вибірових компонентів		61	
Разом за ОПП			240

2.2. Структурно-логічна схема



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів першого (бакалаврського) освітньо-професійного рівня за спеціальністю F7 «Комп'ютерна інженерія» здійснюється у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачою документа встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації «Бакалавр з комп'ютерної інженерії».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей
компонентам освітньо-професійної програми F7 «Комп'ютерна інженерія»**

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	
ЗК1		•			•			•	•	•	•	•	•	•	•		•	•		
ЗК2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	
ЗК4	•		•	•		•	•													
ЗК5																			•	
ЗК6	•		•	•		•	•			•			•				•		•	
ЗК7		•						•	•	•										
ЗК8	•		•	•		•	•			•										
ЗК9																				
ЗК10						•	•													
ЗК11				•																
СК1															•					
СК2		•			•			•	•	•	•	•		•				•		
СК3										•								•		
СК4																				
СК5										•			•				•	•	•	
СК6															•			•	•	
СК7																		•	•	
СК8																				
СК9															•					
СК10																				
СК11										•					•	•				
СК12																				
СК13													•		•		•			
СК14										•			•				•	•	•	
СК15	•		•	•						•				•		•				

	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35
3K1		•	•	•	•		•		•	•	•				•
3K2		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
3K3	•	•		•	•	•		•	•		•	•	•	•	•
3K4										•	•				
3K5	•	•									•			•	
3K6	•	•		•	•	•					•	•	•	•	•
3K7								•		•	•				•
3K8											•				•
3K9	•	•										•	•	•	
3K10															
3K11															
CK1			•			•	•			•		•	•	•	•
CK2				•		•		•			•				•
CK3				•		•		•			•				•
CK4				•	•										•
CK5	•				•				•	•		•	•	•	•
CK6	•	•	•	•			•		•			•	•	•	•
CK7	•	•					•	•	•	•	•			•	•
CK8		•										•	•		•
CK9		•	•				•							•	•
CK10					•									•	•
CK11		•	•			•	•			•		•	•	•	•
CK12		•		•		•			•	•				•	•
CK13		•	•	•	•				•	•	•			•	•
CK14	•			•	•				•	•				•	•
CK15		•				•						•	•		•

	BK1.1	BK1.2	BK1.3	BK1.4	BK2.1	BK2.2	BK2.3	BK2.4	BK3.1	BK3.2	BK3.3	BK3.4	BK4.1	BK4.2	BK4.3	BK4.4	BK5.1	BK5.2	BK5.3	BK5.4	BK5.5
3K1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3K2	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3K3		•	•		•				•	•			•			•				•	•
3K4																					
3K5																					
3K6		•	•					•													
3K7		•																			
3K8						•															
3K9	•																				
3K10	•																				
3K11								•													
CK1	•						•							•							
CK2				•							•		•		•		•		•		
CK3				•									•		•		•				
CK4		•																			
CK5		•			•											•			•		
CK6		•	•		•											•					
CK7		•	•		•											•					
CK8		•																			
CK9																					
CK10																					
CK11									•												
CK12		•	•																		
CK13																					
CK14					•	•				•						•				•	•
CK15				•	•		•	•		•		•				•		•		•	•

	BK6.1	BK6.2	BK6.3	BK7.1	BK7.2	BK7.3	BK7.4	BK7.5	BK7.6
3K1	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3K2	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3K3			•			•			•
3K4									
3K5									
3K6							•		
3K7									
3K8									
3K9									
3K10									
3K11									
CK1									
CK2			•	•	•			•	
CK3			•	•	•			•	
CK4						•			•
CK5		•							•
CK6		•							•
CK7	•	•		•					
CK8									
CK9									•
CK10									
CK11									
CK12									
CK13									•
CK14	•						•		•
CK15		•				•	•		•

	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35
ПРН1	•	•			•							•	•	•	•	•
ПРН2	•	•		•	•							•	•	•		•
ПРН3	•			•	•							•		•	•	•
ПРН4												•				•
ПРН5										•					•	
ПРН6			•	•	•											•
ПРН7			•								•	•	•			•
ПРН8			•						•			•		•	•	•
ПРН9																•
ПРН10			•								•				•	•
ПРН11									•						•	•
ПРН12									•							•
ПРН13												•	•			•
ПРН14					•				•			•				•
ПРН15					•							•	•			•
ПРН16	•		•	•	•				•			•	•	•	•	•
ПРН17															•	•
ПРН18						•	•	•								•
ПРН19							•				•					•
ПРН20						•	•	•							•	•
ПРН21							•									•
ПРН22							•		•	•						•

	БК1.1	БК1.2	БК1.3	БК1.4	БК2.1	БК2.2	БК2.3	БК2.4	БК3.1	БК3.2	БК3.3	БК4.2	БК4.3	БК4.4	БК5.1	БК5.2	БК5.3	БК5.4	БК5.5	БК6.1	БК6.2	БК6.3	БК7.1	БК7.2	БК7.3	БК7.4	БК7.5	БК7.6
ПРН1				•				•			•		•				•											•
ПРН2												•																
ПРН3					•		•	•		•			•	•				•	•			•						
ПРН4	•																											
ПРН5						•																				•		
ПРН6																												
ПРН7																												
ПРН8	•					•																						
ПРН9		•	•													•												•
ПРН10				•	•								•	•	•						•	•	•	•	•			•
ПРН11									•																			
ПРН12						•							•															
ПРН13																										•		
ПРН14					•									•		•												
ПРН15																												
ПРН16	•																				•						•	
ПРН17		•	•		•					•				•							•				•			
ПРН18																												
ПРН19																												
ПРН20		•					•		•											•								
ПРН21		•	•					•	•						•			•	•	•						•		
ПРН22		•	•	•				•	•			•			•						•		•			•		•

6.ЛИСТ ОБЛІКУ ЗМІН ТА ОНОВЛЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Предмет змін	2025 р.	2026 р.	2027 р.
У разі модернізації при зміні законодавства			
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	На вимогу Постанови КМУ від 30.08.2024 р. № 1021 «Про внесення змін до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» змінено назви галузі та спеціальності ОП.		
Основний фокус освітньої програми			
Компетентності			
Програмні результати навчання			
При плановому оновленні			
Матриці відповідності ЗК, СК, ПРН	Змінено нумерацію освітніх компонентів для логічного представлення на структурно-логічній схемі. Поправлено матриці відповідностей.		
Характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Оновлено характеристики до актуальних		
Структурно-логічна схема	Актуалізовано схему		
Перелік освітніх компонентів (дисципліни, практики, курсові роботи/проекти, кваліфікаційні роботи)	На вимогу статті 101 Закону України «Про військовий обов'язок і військову службу» введено базову загальновійськову підготовку. Введено освітню компоненту «Дизайн інтерактивних систем»		

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Розглянуто і схвалено

Вченою радою НУБІП України

" ____ " _____ 2025 р.

(Протокол № ____)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор НУБІП України

_____ В. Ткачук

" ____ " _____ 2025 р.

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН
підготовки здобувачів вищої освіти 2025 року вступу

Рівень вищої освіти (ОС)	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	F - Інформаційні технології
Спеціальність	F7 - Комп'ютерна інженерія
Освітньо-професійна програма	Комп'ютерна інженерія
Форма навчання	Денна
Термін навчання (обсяг кредитів ЄКТС)	3 роки 10 місяців (240 кредитів)
На основі	повної загальної середньої освіти
Освітній ступінь	"Бакалавр"
Кваліфікація	Бакалавр з комп'ютерної інженерії

II. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

№ п.п.	Назва навчальної дисципліни	Загальний обсяг		Форми контролю знань (за семестрами)			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами							
							Всього	у тому числі						I курс		II курс		III курс		IV курс	
		лекції	лабораторні	практичні	Семестри																
					1	2		3	4	5		6	7	8							
					Кількість тижнів у семестрі																
Годин	(1ЄСТС 30 год). кредитів	Екзамен	Залік	Курсова робота (додат.)	15	15	15	15	15	15	15	15	12								
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ																					
1.1 Обов'язкові компоненти ОПП																					
OK1	Українська мова за професійним спрямуванням	90	3	1			30			30	60			2							
OK2	Філософія	90	3	7			45	15		30	45										3
OK3	Етнокультурологія	90	3	1			30	15		15	60			2							
OK4	Правова культура особистості	90	3	2			30	15		15	60				2						
OK5.1	Іноземна мова - частина 1	60	2		1		30			30	30			2							
OK5.2	Іноземна мова - частина 2	60	2	2			30			30	30				2						
OK5.3	Іноземна мова - частина 3	60	2		3		30			30	30				2						
OK5.4	Іноземна мова - частина 4	60	2	4			30			30	30					2					
OK6.1	Фізичне виховання - частина 1	60	2		1		30			30	30			2							
OK6.2	Фізичне виховання - частина 2	60	2		2		30			30	30				2						
OK6.3	Фізичне виховання - частина 3	60	2		3		30			30	30				2						
OK7	Теоретична підготовка базової загальновійськової підготовки	90	3		4		62	38		24	28						4, 1				
Всього		870	29	6	6		407	83		324	463			8	6	4	6, 1				3
1.2 Вибіркові компоненти ОПП																					
Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (5 семестр)																					
BK1.1	Аналітика з R	150	5		5		60	30		30	90								4		
BK1.2	Техніка і технології в АПК	150	5		5		60	30		30	90								4		

ВК1.3	Типові технологічні об'єкти с.-г.виробництва	150	5		5		60	30		30	90							4			
ВК1.4	Кросплатформне програмування (Java)	150	5		5		60	30		30	90							4			
Всього		150	5		1		60	30		30	90							4			
Вибіркова 1 дисципліна за спеціальністю за уподобанням студента (6 семестр)																					
ВК2.1	Основи інтернету речей	150	5	6			60	30		30	90							4			
ВК2.2	Сучасні засоби менеджменту програмних проєктів	150	5	6			60	30		30	90							4			
ВК2.3	Основи прогнозування та моделювання у соціальній сфері	150	5	6			60	30		30	90							4			
ВК2.4	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	150	5	6			60	30		30	90							4			
Всього		150	5	1			60	30		30	90							4			
Вибіркові дисципліни за уподобанням студента (7 семестр)																					
ВКУ1	Вибіркова дисципліна 1	90	3		7		30	15		15	60									2	
ВКУ2	Вибіркова дисципліна 2	90	3		7		30	15		15	60									2	
Всього		180	6		2		60	30		30	120									4	
2. ЦИКЛ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ																					
2.1 Обов'язкові компоненти ОПП																					
ОК8.1	Вища математика - частина 1	210	7		1		90	30		60	120			6							
ОК8.2	Вища математика - частина 2	90	3	2			60	30		30	30			4							
ОК9	Фізичні основи комп'ютерної електроніки	90	3	2			60	30	30		30			4							
ОК10.1	Програмування - частина 1	180	6		1		75	30	45		105			5							
ОК10.2	Програмування - частина 2	90	3	2			75	30	45		15			5							
ОК11	Теорія ймовірностей, імовірнісні процеси і математична статистика	90	3	3			30	15		15	60					2					
ОК12	Електроніка та електротехніка	90	3	1			75	30	45		15			5							
ОК13	Теорія інформації та кодування	120	4	3			60	30	30		60					4					
ОК14.1	Інформаційні технології - частина 1	120	4		1		90	30	60		30			6							
ОК14.2	Інформаційні технології - частина 2	90	3	2			60	30	30		30			4							
ОК15.1	Комп'ютерна логіка - частина 1	90	3		2		75	30	45		15			5							
ОК15.2	Комп'ютерна логіка - частина 2	150	5	3		3, К П	75	30	45		75					5					
ОК16	Дискретна математика	90	3	2			30	15	15		60			2							
ОК17	Комп'ютерна електроніка	120	4	4			75	30	45		45					5					
ОК18	Організація баз даних	120	4	3			45	30	15		75					3					

ВК7.2	Програмування вбудованих систем	150	5	8			48	24	24		102									4	
ВК7.3	Управління веб-контентом	150	5	8			48	24	24		102									4	
ВК7.4	Засоби мультимедіа в інформаційних технологіях	150	5	8			48	24	24		102									4	
ВК7.5	Програмування в середовищі сучасних ОС	150	5	8			48	24	24		102									4	
ВК7.6	Адміністрування комп'ютерних мереж	150	5	8			48	24	24		102									4	
Всього		600	20	4			192	96	96		408									16	
Загальний обсяг вибіркового компонента		1830	61	10	3		672	336	246	90	1158							8	8	16	16
Кількість екзаменів					39								3	7	5	4	4	5	6	5	
Кількість заліків					22								5	3	3	4	3	2	2		
Кількість курсових проектів і робіт					5										1	1	1	1	1		
Всього годин навчальних занять		7200	240	39	22	5	3170	1367	1284	519	3430	600	30	30	28	28	26	26	24	24	

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Навчальні дисципліни	Години	Кредити	%
1. Обов'язкові компоненти ОПП	5370	179	74,6
2. Вибіркові компоненти ОПП	1830	61	25,4
<i>Вибіркові дисципліни за спеціальністю</i>	1650	55	22,9
<i>Вибіркові дисципліни за уподобанням студента</i>	180	6	2,5
3. Інші види навчання			
Разом за ОПП	7200	240	100,0

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка бакалаврської роботи	Атестація	Канікули	Всього
1	26	5	6			11	48
2	26	5	6			11	48
3	26	5	0			11	42
4	23	5	0	0	6	5	39
Разом за ОПП	101	20	12	0	6	38	177

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Навчальна практика з програмування та інформаційних технологій	2	150	5	6
2	Навчальна практика з проектування ЦП	4	150	5	6
3	Виробнича практика	6	150	5	0

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва дисципліни	Семестр	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект
1	Комп'ютерна логіка	3	30	1		+
2	Комп'ютерна схемотехніка	4	30	1		+
3	Архітектура комп'ютерів	5	15	0,5		+
4	Системне програмування	6	15	0,5		+
5	Комп'ютерні мережі	7	30	1		+

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Дипломне проектування і захист кваліфікаційної роботи	150	5	6

