

Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Відокремлений структурний підрозділ
«Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і
природокористування України»

Погоджено
Педагогічною радою
ВСП «Ніжинський фаховий
коледж НУБіП України»

Затверджено
Вченою радою Національного
університету біоресурсів і
природокористування України

Протокол № 13 від 16.06. 2021р.

Протокол № 12 від 23.06. 2021р.



В.о. директора

О.В.Литовченко



Ректор

С.М.Ніколаєнко

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ГАЛУЗІ ЗНАНЬ

12 ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

123 КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ

РІВЕНЬ ОСВІТИ

ФАХОВА ПЕРЕДВИЩА

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Освітньо-професійна програма Комп'ютерна інженерія розглянута та схвалена цикловою комісією з комп'ютерної інженерії (протокол № 10 від 29.05.2021 р.) і методичною радою відділення економіки, логістики та інформаційних систем (протокол № 11 від 15.06.2021 р.).

Погоджено

Заступник директора з навчально-виховної роботи
ВСП «Ніжинський ФК НУБіП України»



Тетяна ШЕЇН

Завідувач відділення економіки, логістики та
Інформаційних систем
ВСП «Ніжинський ФК НУБіП України»



Тетяна РОМАНЕНКО

Голова ради студентського самоврядування
ВСП «Ніжинський ФК НУБіП України»



Ольга КРИВЕНКО

Член групи забезпечення
ОПП Комп'ютерна інженерія



Ольга ОРЕЛ

Член групи забезпечення
ОПП Комп'ютерна інженерія



Лідія ЯКУБІНСЬКА

I. ПРЕАМБУЛА

1. Розроблено проектною групою ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України»:

- **Калініченко Анна Олександрівна**, голова циклової комісії з комп'ютерної інженерії, викладач вищої кваліфікаційної категорії – голова проектної групи;
- **Орел Ольга Володимирівна**, викладач циклової комісії з комп'ютерної інженерії, викладач, кандидат педагогічних наук – член проектної групи;
- **Якубінська Лідія Григорівна**, викладач циклової комісії з комп'ютерної інженерії, викладач вищої кваліфікаційної категорії – член проектної групи.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Оксана КАЛІНІЧЕНКО – директор КНП «Ніжинський міський ЦПМСД» НМР ЧО.
2. Олександр ПАВЛЮЧЕНКО – директор ТОВ «ДЕВЕППС».

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
ФАХОВОГО МОЛОДШОГО БАКАЛАВРА
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 123 КОМП'ЮТЕРНА ІНЖЕНЕРІЯ**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищої освіти та структурного підрозділу	Відокремлений структурний підрозділ «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України»
Рівень освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Рівень освіти – фаховий молодший бакалавр Кваліфікація – фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Комп'ютерна інженерія
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Так
Цикл/рівень	Цикл/рівень НРК України – 5 рівень
Передумови	Базова загальна середня освіта / Повна загальна середня освіта
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньо-професійної програми	До планового оновлення.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://nadc.org.ua/content/osvitni-programi
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування системи професійних знань та набуття компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у сфері інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, підготовка здобувачів фахової передвищої освіти до подальшого навчання за обраною спеціалізацією	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	12 Інформаційні технології 123 Комп'ютерна інженерія
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма фахового молодшого бакалавра. Основна орієнтація програми – практична професійна діяльність. Спрямованість – прикладна, практична.
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка в сфері інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії. Ключові слова: комп'ютерна інженерія, інформаційні технології, програмування, комп'ютерні системи і мережі, телекомунікації, електроніка, архітектура комп'ютерів.
Особливості програми	Наявність вибіркової складової ОПП для розширення фахових компетентностей з комп'ютерної інженерії. Велика увага приділяється набуттю практичних навичок із застосуванням сучасних інформаційних технологій. Передбачено проходження практик в підприємствах та організаціях різних організаційно-правових форм. Співпраця з кафедрами НУБіП України.
4 – Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії здатний виконувати такі професійні роботи (згідно ДК 003:2010) і займати

	<p>первинні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1222.2 майстер з ремонту приладів та апаратури; - 2131.2 інженер з комп'ютерних систем, інженер з програмного забезпечення комп'ютерів, конструктор комп'ютерних систем; - 2132.2 інженер-програміст, програміст (база даних), програміст прикладний, програміст системний; - 2139.2 інженер із застосування комп'ютерів; <p>3114 – технік із конфігурованої комп'ютерної системи, технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3121 технік із системного адміністрування, технік-програміст, фахівець з інформаційних технологій, фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення, фахівець з розроблення комп'ютерних програм; - 4112 оператор інформаційно-комунікаційних мереж, оператор комп'ютерного набору, оператор комп'ютерної верстки; - 4114 оператор з уведення даних в ЕОМ (ОМ); - 4113 оператор з обробки інформації та програмного забезпечення; - 7242 монтажник інформаційно-комунікаційних мереж, монтажник інформаційно-комунікаційного устаткування.
Подальше навчання	<p>Подальше навчання за початковим (короткий цикл) рівнем вищої освіти, першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти.</p> <p>Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти для дорослих, у тому числі післядипломної освіти.</p>
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний, студентоцентроване навчання з елементами самовивчення.</p> <p>Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні роботи, практичні заняття, семінари. Застосовуються різні інтерактивні заняття: оглядові, тематичні та гостьові лекції. Практичні заняття проводяться із застосуванням ділових ігор, вирішення ситуаційних завдань, роботи в малих групах. На семінарських заняттях студенти можуть представляти презентації, виступи, тези з заздалегідь визначених тем. В закладі передбачена самостійна робота, курсові роботи, консультації із викладачами, навчальні практики та виробнича практика. Передбачена можливість дистанційного навчання за допомогою використанням платформи Moodle.</p> <p>Освітні технології: інтерактивні, робота в групах, метод ситуаційних задач.</p>
Оцінювання	<p>Види контролю: поточний, модульний, проміжний, підсумковий.</p> <p>Поточний контроль проводиться на семінарському (практичному), лабораторному занятті та за результатами виконання самостійної роботи.</p> <p>Модульний контроль передбачає визначення результатів навчання студентів в межах відповідного модулю.</p> <p>Проміжний контроль проводиться щосеместрово в період проміжна атестація. Проміжна атестація проводиться з метою стимулювання систематичної роботи студентів протягом усього навчального семестру й підвищення якості їх знань.</p> <p>Проміжна атестація проводиться відповідно до «Положення про проміжну атестацію у ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» https://natc.org.ua/content/polozhennya</p>

	<p>Екзамени та заліки проводяться відповідно до «Положення про екзамени та заліки у ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» https://natc.org.ua/content/polozhennya</p> <p>У ВСП «Ніжинський фаховий коледж 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. Рейтинг студента із засвоєння навчальної дисципліни складається з рейтингу з навчальної роботи (70 балів) та рейтингу з атестації (30 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>Підсумкова атестація – захист дипломної роботи (проєкту).</p>
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі та вирішувати практичні завдання під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність до навчання та самонавчання (пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел).</p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати знання на практиці.</p> <p>ЗК4. Вільне усне і письмове спілкування українською мовою та здатність спілкуватися, читати та писати іноземною мовою.</p> <p>ЗК5. Міжособистісні навички та вміння.</p> <p>ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК7. Здатність розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні рішення.</p> <p>ЗК8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати як індивідуально, так і в команді</p> <p>ЗК10. Базові дослідницькі навички і уміння.</p>
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	<p>ФК1. Базові знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, застосування і правил експлуатації комп'ютерних систем, мереж та програмно-технічних засобів.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати методи фундаментальних і прикладних дисциплін для опрацювання, аналізу й синтезу результатів професійних досліджень.</p> <p>ФК3. Здатність розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення, компоненти комп'ютерних систем та мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем з використанням сучасних методів і мов програмування, а також засобів і систем автоматизації проєктування тощо.</p> <p>ФК4. Здатність проєктувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення.</p> <p>ФК5. Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп'ютерних систем та мереж.</p> <p>ФК6. Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і</p>

	<p>розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності.</p> <p>ФК7. Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення.</p> <p>ФК8. Здатність проводити управління та забезпечення якістю продуктів і сервісів інформаційних технологій на протязі їх життєвого циклу.</p> <p>ФК9. Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи.</p> <p>ФК10. Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації.</p> <p>ФК11. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів, статей і доповідей на науково-технічних конференціях.</p> <p>ФК12. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>ФК13. Здатність досліджувати проблему у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати їх обмеження.</p> <p>ФК14. Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію.</p> <p>ФК15. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати та захищати прийняті рішення.</p>
7 – Програмні результати навчання	
ПРН 1	Знати і розуміти наукові і математичні положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.
ПРН 2	Знати основи професійно-орієнтованих дисциплін спеціальності.
ПРН 3	Мати знання та навички щодо проведення експериментів, збору даних та моделювання в комп'ютерних системах.
ПРН 4	Мати знання із новітніх технологій в галузі комп'ютерної інженерії.
ПРН 5	Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.
ПРН 6	Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи.
ПРН 7	Вміти застосовувати знання для розв'язування задач аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.
ПРН 8	Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей.
ПРН 9	Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.
ПРН 10	Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і

	розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати, типове для спеціальності обладнання.
ПРН 11	Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.
ПРН 12	Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.
ПРН 13	Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.
ПРН 14	Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.
ПРН 15	Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.
ПРН 16	Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>На посади педагогічних працівників приймаються особи, які мають відповідну фахову освіту (спеціальність за документом про вищу освіту або науковий ступінь) або досвід практичної роботи за відповідним фахом не менше п'яти років.</p> <p>Відповідно до ЗУ «Про фахову передвищу освіту» кадрова політика коледжу реалізується через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системну роботу із забезпечення якісного складу педагогічного колективу, зокрема навчання педагогічних працівників у магістратурі, аспірантурі; - збільшення частки працівників, які мають наукові ступені та вчені звання за рахунок прийняття в штат на постійну основу; - забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників, заохочення їх до професійного зростання; - проектування індивідуальних освітніх траєкторії професійного розвитку педагогічних працівників; - впровадження системи мотивації педагогічних працівників на основі рейтингового оцінювання діяльності. <p>Забезпечення освітнього процесу за ОПП Комп'ютерна інженерія здійснюють викладачі циклової комісії з комп'ютерної інженерії, що працюють за основним місцем роботи, мають відповідну фахову освіту та педагогічний стаж. Голова циклової комісії є викладачем вищої кваліфікаційної категорії зі стажем педагогічної роботи більше 15 років.</p> <p>До реалізації програми залучаються педагогічні працівники за кваліфікацією, яка відповідає профілю і напряму дисциплін, що викладаються.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>ВСП «Ніжинський ФК НУБіП України» розміщується в приміщеннях ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут».</p> <p>Освітній процес забезпечується сучасною лабораторною базою для проведення навчально-методичної та наукової роботи: 33 навчальні аудиторії та спеціалізовані лабораторії, 9 комп'ютерних аудиторій.</p> <p>Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам; 100% забезпеченість комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням;</p>

	соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс (стадіон, 4 спортивних зали, 5 спортивних майданчиків), їдальню, медичний пункт; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, у т.ч. бездротовий доступ.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Наявність інформаційного забезпечення. Офіційний веб-сайт ВСП «Ніжинський ФК НУБіП України» https://nadc.org.ua/; навчальне середовище на платформі MOODLE https://moodle.nadc.org.ua; бездротовий доступ до мережі Інтернет; корпоративний поштовий сервіс; операційні системи Debian, MS Windows та комп'ютерні програми: пакет Open Office та Microsoft Office; Office365, браузері Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox; антивірусна програма Nod32; програми для економічних спеціальностей ІС: Бухгалтерія 8.3, Quick Sales, Project Expert, Audit Expert; система керування базами даних MySQL.</p> <p>Наявність навчально-методичного забезпечення. Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю https://nadc.org.ua/content/biblioteka, забезпечується робота щодо створення електронного каталогу на базі ліцензованої системи ІРБІС.</p> <p>Наявність комплексів навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін (робочі програми, навчальний контент, завдання для практичних (семінарських, лабораторних) занять, рекомендації для самостійної роботи, завдання проміжного та підсумкового контролю, методичні матеріали курсових робіт, практик та підсумкової атестації. У т.ч. електронних ресурсів на платформі MOODLE https://moodle.nadc.org.ua.</p>
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Положення про порядок визнання у ВСП «Ніжинський фаховий коледж НУБіП України» результатів навчання отриманих у неформальній освіті https://nadc.org.ua/docs/polozhennya/pol_pro_neform_osvitu_2021.pdf</p> <p>Положення про академічну мобільність студентів Відокремленого структурного підрозділу «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» https://nadc.org.ua/docs/polozhennya/pol_pro_akad_mobil_2021.pdf</p> <p>Безпосередня підпорядкованість Національному університету біоресурсів і природокористування України та співпраця із закладами фахової передвищої та вищої освіти як структурними підрозділами.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Укладені двосторонні угоди з:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Університет економіки у Бидгощі (м.Бидгощ, Польща); - Вища школа агробізнесу у Ломжі (м. Ломжа, Польща); - Технікум автомобільний у Любартові (м.Любартів, Польща).

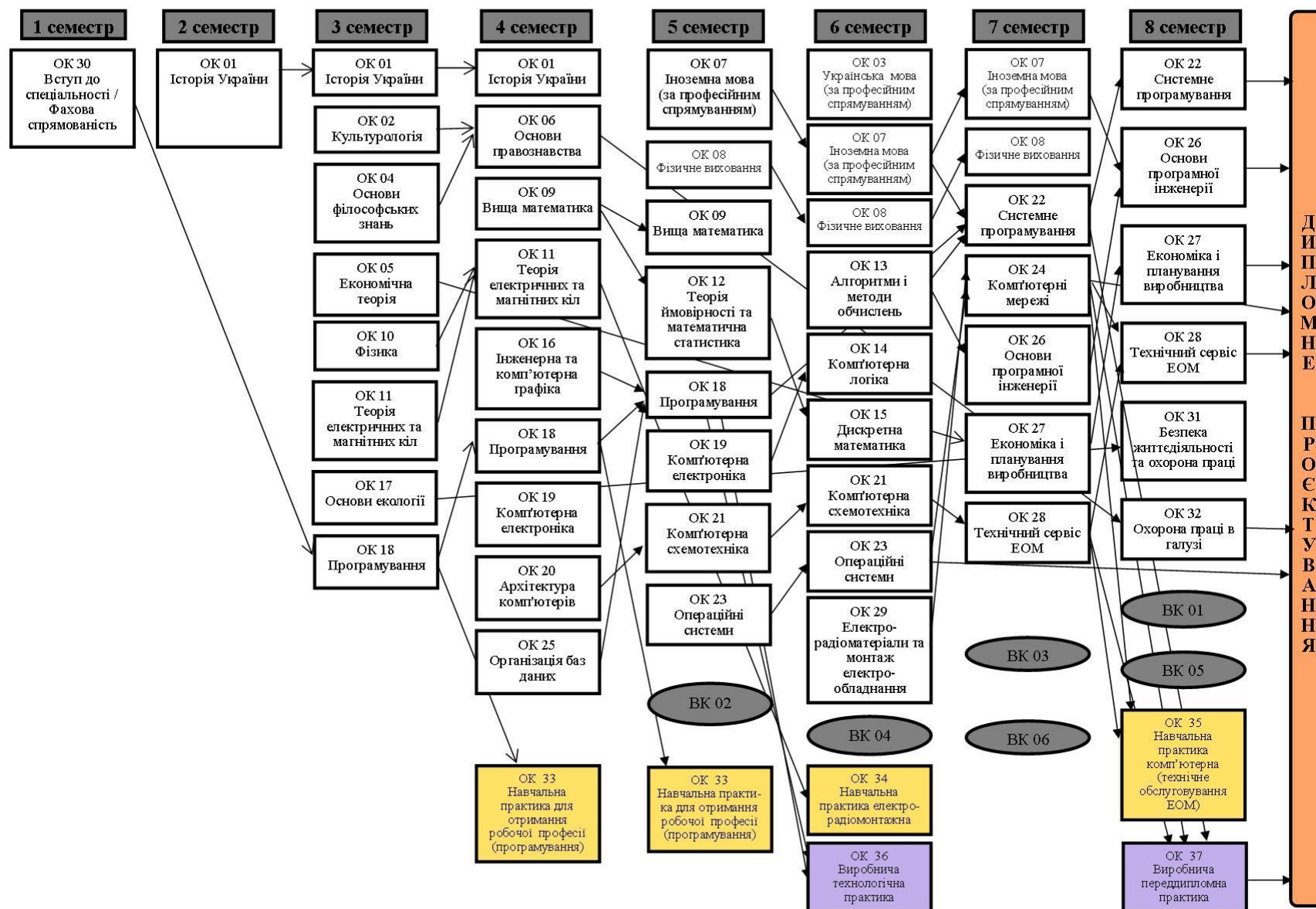
2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. Обов'язкові компоненти ОПП			
1.1 Цикл загальної підготовки			
OK01	Історія України	2,5	Екзамен
OK02	Культурологія	1,5	Залік
OK03	Українська мова (за професійним спрямуванням)	1,5	Екзамен
OK04	Основи філософських знань	2,5	Залік
OK05	Економічна теорія	1,5	Залік
OK06	Основи правознавства	1,5	Залік
OK07	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6,0	Екзамен
OK08	Фізичне виховання	7,0	Залік
OK09	Вища математика	9,0	Екзамен
OK10	Фізика	4,0	Екзамен
OK11	Теорія електричних та магнітних кіл	4,0	Екзамен
OK12	Теорія ймовірності та математична статистика	3,0	Екзамен
OK13	Алгоритми і методи обчислень	3,0	Залік
OK14	Комп'ютерна логіка	3,0	Екзамен
OK15	Дискретна математика	3,0	Залік
OK16	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	Залік
OK17	Основи екології	1,5	Залік
1.2 Цикл дисциплін професійної та практичної підготовки			
OK18	Програмування	8,0	Екзамен, курсний проект
OK19	Архітектура комп'ютерів	6,0	Екзамен
OK20	Системне програмування	3,0	Залік
OK21	Операційні системи	6,0	Екзамен
OK22	Комп'ютерні мережі	8,0	Екзамен курсний проект
OK23	Організація баз даних	3,0	Залік
OK24	Основи програмної інженерії	3,0	Залік
OK25	Економіка і планування виробництва	3,0	Екзамен
OK26	Захист інформації в комп'ютерних системах	6,0	Екзамен
OK27	Електрорадіоматеріали та монтаж електрообладнання	3,0	Залік
OK28	Вступ до спеціальності / Фахова спрямованість	1,5	Залік
OK29	Безпека життєдіяльності та охорона праці	1,5	Екзамен
OK30	Охорона праці в галузі	1,0	Залік
	Навчальна практика:		
OK31	- програмування	6,0	Залік
OK32	- електрорадіомонтажна	4,5	Залік
OK33	- комп'ютерна (захист інформації в	4,5	Залік

	комп'ютерних системах)		
OK34	Виробнича технологічна практика	6,0	Залік
OK35	Виробнича переддипломна практика	4,5	Залік
	Семестровий контроль	18,0	
2. Вибіркові компоненти ОПП			
BK01	Соціологія / Політологія	1,5	Залік
BK02	Web-технології та web-дизайн / Скриптові мови програмування	3,0	Залік
BK03	Периферійні пристрої / Програмні та апаратні засоби ПК	3,5	Залік
BK04	Основи візуалізації даних / Комп'ютерне моделювання	3,5	
BK05	Основи робототехніки / Інтернет речей	2,0	Залік
BK06	Мікропроцесорні системи / Мікроконтролери та мікропроцесорна техніка	3,5	Залік
Підсумкова атестація			
OK36	Дипломне проектування	6,0	
Загальна кількість кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи		180	

2.2. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ



3. ФОРМИ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація здобувачів фахової передвищої освіти – це встановлення відповідності результатів навчання здобувачів фахової передвищої освіти вимогам освітньо-професійної програми. Атестацію здобувачів фахової передвищої освіти спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія здійснює екзаменаційна комісія, до складу якої включаються представники роботодавців та їх об'єднань, органів державної влади та органів місцевого самоврядування, наукових установ, інших організацій у формі захисту кваліфікаційного дипломного проєкту, що передбачає перевірку досягнень результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою. Атестація проводиться державною мовою та здійснюється відкрито і публічно.

Завершується атестація видачею документа про фахову передвищу освіту встановленого зразка про присвоєння кваліфікації фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії.

4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
OK1		+		+	+				+				+						+						
OK2		+	+			+	+							+	+					+					
OK3	+		+	+	+			+	+			+	+			+	+	+		+		+	+		
OK4	+	+	+					+																	
OK5	+	+	+					+																	
OK6	+	+	+			+		+				+								+		+	+	+	
OK7	+	+	+			+																			
OK8						+		+																	
OK9	+	+		+			+						+				+		+					+	
OK10	+	+	+			+			+	+	+		+				+					+		+	
OK11	+		+	+		+	+	+						+	+					+			+		
OK12	+	+	+				+		+	+	+		+				+		+			+		+	+
OK13	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+				+								+
OK14	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+			+		+	+		+	+	+	+	+
OK15	+	+	+	+				+	+	+	+		+							+					+
OK16		+				+	+	+				+											+		
OK17		+				+	+	+				+											+		
OK18	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK19	+	+	+	+				+	+	+	+		+						+					+	+
OK20	+		+	+	+				+		+	+	+	+	+				+				+		
OK21	+	+	+		+				+			+	+				+	+		+		+	+	+	+
OK22	+	+	+		+					+		+	+			+	+	+							
OK23	+		+	+	+	+		+		+		+	+					+		+	+	+	+	+	+
OK24	+	+			+			+				+	+								+			+	+
OK25	+	+		+									+							+				+	
OK26	+	+		+									+							+				+	
OK27	+			+			+	+	+			+													
OK28	+	+	+			+	+		+		+	+	+									+		+	+
OK29	+			+			+	+	+			+													
OK30	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK31	+		+	+	+				+		+	+	+	+	+				+				+		
OK32	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
OK33	+	+		+		+			+		+													+	
OK34	+	+		+					+		+								+				+		+
OK35	+	+	+				+		+	+	+		+				+		+			+		+	+
OK36	+	+	+		+				+	+	+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+
BK1		+		+	+				+				+					+							
BK2		+	+			+	+							+	+					+					
BK3	+		+	+	+			+	+			+	+			+	+	+		+		+	+		
BK4	+	+	+					+																	
BK5	+	+	+					+																	
BK6	+	+	+			+		+				+								+			+	+	+

**5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
НАВЧАННЯ (ПРН) ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16
OK1													+		+	
OK2											+			+		
OK3				+		+	+					+			+	
OK4															+	
OK5													+		+	
OK6														+		
OK7													+		+	
OK8																+
OK9								+				+	+			
OK10	+			+									+			
OK11		+									+					
OK12		+		+				+		+		+	+			
OK13		+		+	+	+	+			+		+	+			
OK14		+	+	+	+	+	+								+	
OK15	+			+												
OK16		+														
OK17		+														+
OK18		+	+	+	+	+	+		+						+	
OK19	+	+	+								+		+			
OK20		+									+					+
OK21		+	+	+	+	+	+	+	+						+	
OK22			+		+	+			+				+			
OK23			+	+	+	+	+									
OK24		+		+	+	+	+			+			+			
OK25		+		+			+	+		+		+				
OK26		+		+			+	+		+		+				
OK27		+														+
OK28		+	+	+	+	+	+			+		+	+			
OK29		+														+
OK30		+	+	+	+	+	+		+						+	
OK31		+									+					+
OK32		+	+	+	+	+	+		+						+	+
OK33				+				+	+	+		+				
OK34		+		+				+								
OK35	+	+		+		+		+	+							
OK36		+				+				+						
BK1													+		+	
BK2											+			+		
BK3				+		+	+					+			+	
BK4															+	
BK5													+		+	
BK6														+		