МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ПРОЄКТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «БІОМЕДИЧНА ІНЖЕНЕРІЯ»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
спеціальності G22 «Біомедична інженерія»
Кваліфікація: магістр з біомедичної інженерії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою Державного університету «Житомирська політехніка»

Голова на засіданні Вченої ради

_____ Оксана ОЛІЙНИК

(протокол від __ _____ 202_ р. №___)
Освітня програма вводиться в дію з 01 вересня 2026 р.
Ректор

_____ Оксана ОЛІЙНИК

(наказ від __ _____ 202_ р. № ___)

Житомир – 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Біомедична інженерія»
Другого (магістерського) рівня вищої освіти
галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
спеціальності G22 «Біомедична інженерія»

ПОГОДЖЕНО
Кафедра комп'ютерних технологій у медицині та телекомунікаціях

Протокол № ___ від __ _____ 20__ р
Завідувач кафедри

_____ Владислав ЧУХОВ

ПОГОДЖЕНО
Вчена рада факультету інформаційно-комп'ютерних технологій

Протокол № ___ від __ _____ 20__ р
Декан факультету

_____ Тетяна НІКІТЧУК

ПОГОДЖЕНО
Начальник навчально-методичного відділу

_____ Вікторія МЕЛЬНИК-ШАМРАЙ
__. __. 20__ р

ПОГОДЖЕНО
Начальник відділу моніторингу та забезпечення якості

_____ Ігор СВІТЛИШИН
__. __. 20__ р

ПОГОДЖЕНО
Науково-методичною радою
Державного університету
«Житомирська політехніка»
Протокол № ___ від __ _____ 20__ р
Голова НМР Житомирської політехніки

_____ Андрій МОРОЗОВ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

ПРІЗВИЩЕ та власне ім'я	*Науковий ступінь, вчене звання, посада*	*Роль у робочій групі*
КОРЕНІВСЬКА Оксана	Кандидат технічних наук, доцент, декан факультету інформаційно-комп'ютерних технологій Державного університету «Житомирська політехніка»	Гарант ОПП
НІКІТЧУК Тетяна	Кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри комп'ютерних технологій у медицині та телекомунікаціях Державного університету «Житомирська політехніка»	Член робочої групи
НИКИФОРОВА Лариса	Доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних технологій у медицині та телекомунікаціях Державного університету «Житомирська політехніка»	Член робочої групи
ЧУХОВ Владислав	Кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри комп'ютерних технологій у медицині та телекомунікаціях Державного університету «Житомирська політехніка»	Член робочої групи
ФЕЩЕНКО Сергій	інженер, компанія «Assist medical», роботодавець	Член робочої групи
ШЕВЧУК Артур	випускник	Член робочої групи
КРАСОВСЬКИЙ Олександр	здобувач вищої освіти 1-го року навчання за ОП «Біомедична інженерія»	Член робочої групи

ПЕРЕДМОВА

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структура підрозділу	Державний університет «Житомирська політехніка», Факультет інформаційно-комп'ютерних технологій
Назва освітньої програми	Біомедична інженерія
Тип освітньої програми	освітньо-професійна
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Ступінь вищої освіти	«магістр»
Галузь знань	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
Спеціальність	G22 «Біомедична інженерія»
Спеціалізація або предметна спеціальність (за наявності)	–
Тип диплому	Диплом магістра, одиничний
Найменування партнера за узгодженою спільною освітньою програмою (за наявності)	–
Мова (мови) викладання	Українська
Кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання програми	90 кредитів ЄТКС
Форми здобуття освіти за освітньою програмою та розрахункові строки виконання освітньої програми за кожною з них	Очна (денна) 1 рік 4 місяці
Освітня кваліфікація	магістр з біомедичної інженерії
Кваліфікація в дипломі	магістр з біомедичної інженерії
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	На базі освітнього ступеня «бакалавр», «магістр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»
Наявність акредитації	Акредитовано Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти Сертифікат про акредитацію № 9362 термін дії до 01 липня 2030 року
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень.
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://vstup.ztu.edu.ua/magistr/163-biomedychna-inzheneriya/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих фахівців здатних до інженерно-технічної (проєктування, розробка, експлуатація, технічне обслуговування, діагностика та ремонт), науково-дослідної, освітньої та практичної діяльності у галузі біомедичної інженерії, медичних приладів та систем для забезпечення потреб медичної галузі, а також споріднених з нею галузей науки і техніки для підвищення якості надання медичних послуг мешканцям Житомирської області.	

3 – Характеристика освітньої програми	
Опис предметної області	**Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності:** засоби і методи інженерії і точних наук для вирішення проблем біології і медицини: розроблення, виробництво, випробування, експлуатація, сервісне обслуговування, ремонт і експертиза медичної техніки, біоматеріалів, біоінженерних систем і процесів, виробів медико-біологічного призначення; обробка біомедичної інформації; техніко-інформаційне супроводження медичних технологій та систем, поліпшення здоров'я, тривалості і якості життя. **Цілі навчання:** підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері біомедичної інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. **Теоретичний зміст предметної області:** фундаментальні та прикладні основи аналізу, моделювання, проєктування, розробки, виробництва, випробування, експлуатації і експертизи, техніко-інформаційного супроводження медичної техніки, медичних виробів і біоматеріалів, біоінженерних систем і процесів, обробка і інтерпретація біомедичної інформації. **Методи, методики та технології**: інженерно-конструкторські методи, біотехнічні та медико-технічні технології, моделювання, програмне забезпечення та інформаційні технології для обробки та аналізу даних біології, медицини та медичного приладобудування. **Інструменти та обладнання**: біологічна та медична техніка, біомедичні вироби і матеріали медичного призначення, штучні органи, обчислювальна техніка, засоби та системи автоматизованого проєктування, конструювання, моделювання в біології та медицині. **Академічні права випускників:** мають право продовжити навчання на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти та набувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
Основний фокус освітньої програми	Вища освіта за спеціальністю «Біомедична інженерія». Формування фахівців з навичками проєктування, розробки, експлуатації, технічного обслуговування та ремонту медичної техніки, проведення наукових досліджень в галузі біомедичної інженерії, комерціалізації власних розробок та досліджень в галузі медицини, біоінформаційних технологій та суміжних галузях. Орієнтація на підготовку спеціалістів ключових галузей медицини Житомирського регіону. Ключові слова: біомедична інженерія, медичні прилади і системи, діагностичне обладнання, біоінформаційні вимірювальні системи, лікувально-терапевтичне обладнання.
Особливості програми	Інтегрування сучасних інженерно-технічних, медико-біологічних знань та інформаційних технологій в процеси дослідження, проєктування та експлуатації медичних приладів та систем. Програма враховує інтереси медичних та наукових установ Житомирського регіону, а тісна співпраця з лікувально-діагностичними установами надає можливість отримання практичних навичок сервісного обслуговування,

	ремонту та експлуатації сучасного біомедичного обладнання, розробки і вдосконалення медичних приладів і систем з подальшим впровадженням результатів науково-практичних розробок в їх роботу. Унікальність галузевого акценту відбивається в структурі ОП і полягає у поглибленому вивченні методів та засобів томографії, радіологічної техніки, протезування та штучних органів, новітніх основ проєктування та програмування медичної техніки, для підготовки спеціалістів у тих галузях, де спостерігається гостра потреба в них.
4 – Працевлаштування за здобутою освітою	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування в лікувально-діагностичних, санаторно-профілактичних, науково-дослідних, науково-виробничих установах будь-якої організаційно-правової форми (комерційні, некомерційні, державні, муніципальні), в яких випускники працюють на посадах (за ДК 003:2010): - інженер-дослідник; - інженер-конструктор; - науковий співробітник; - інженер-технолог; - інженер біомедичний; - інженер із впровадження нової техніки.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Освітній процес за програмою ґрунтується на засадах студентоцентрованого, проблемно-орієнтованого навчання та самонавчання, що передбачає залучення здобувачів до формування індивідуальної освітньої траєкторії. Стиль навчання – практико-орієнтований, спрямований на формування професійних компетентностей та застосування теоретичних знань у практичній діяльності. Навчання здійснюється у формі лекцій, лабораторних і практичних занять, семінарів, індивідуальних консультацій із викладачами, а також через самостійну роботу з використанням підручників, навчальних посібників, наукових джерел та конспектів лекцій.Протягом першого року навчання здобувачі визначають напрям наукових досліджень та працюють над формуванням тематики майбутньої кваліфікаційної роботи. У завершальний період навчання основна увага приділяється підготовці кваліфікаційної роботи, результати якої здобувач презентує та захищає перед екзаменаційною комісією.
Оцінювання	Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до чинної системи оцінювання, що включає шкалу закладу вищої освіти (0–100 балів), за академічною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), шкалу ECTS (A, B, C, D, E, FX, F), а також вербальну форму оцінювання («зараховано», «не зараховано»). Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється у формі вхідного, поточного, модульного та підсумкового контролю. Вхідний контроль – це оцінювання

	рівня підготовленості здобувача вищої освіти перед вивченням нової навчальної дисципліни. Поточний та модульний контроль може проводитися у формі усного опитування, виконання письмового завдання, комп'ютерного або письмового тестування, виступів на семінарських та практичних заняттях, у формі колоквіуму. Підсумковий контроль здійснюється у формі екзаменів і заліків з урахуванням накопичених результатів поточного та модульного контролю. Атестація здобувачів проводиться у формі підготовки та публічного захисту кваліфікаційної роботи.
6 - Компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі та проблеми у біомедичній інженерії або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК-2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК-3. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК-4. Здатність працювати в команді. ЗК-5. Здатність працювати в міжнародному контексті.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК-1. Здатність вирішувати комплексні проблеми біомедичної інженерії із застосовуванням методів математики, природничих та інженерних наук, *використовувати іноземну мову для вирішенні медико-інженерних та біоінженерних задач, ведення наукової та педагогічної діяльності.* СК-2. Здатність розробляти робочу гіпотезу, планувати і ставити експерименти для перевірки гіпотези і досягнення інженерної мети за допомогою відповідних технологій, технічних засобів та інструментів. СК-3. Здатність аналізувати складні медико-інженерні та біоінженерні проблеми та здійснювати їх формалізацію для знаходження кількісних рішень із застосуванням сучасних математичних методів та інформаційних технологій. СК-4. Здатність створювати і вдосконалювати засоби, методи та технології біомедичної інженерії для дослідження і розробки біоінженерних об'єктів та систем медико-технічного призначення. СК-5. Здатність розробляти технічні завдання на створення, а також моделювати, оцінювати, проєктувати та конструювати складні біоінженерні та медико-інженерні системи і технології. СК-6. Здатність досліджувати біологічні та технічні аспекти функціонування та взаємодії штучних біологічних і біотехнічних систем. СК-7. Здатність працювати в багатопрофільному колективі *та застосовувати психологічні методи та технології для розуміння психологічних особливостей здобувачів освіти, для викладання та/або наставництва в галузі біомедичної інженерії.* *СК-8. Здатність генерувати ідеї для хардверних застосунків*

	та проєктувати їх розвиток. *СК-9. Здатність розуміти принципи роботи радіологічної, рентгенівської та томографічної апаратури.*
7 - Результати навчання	
РН-1. Проєктувати, конструювати вдосконалювати та застосовувати медико-технічні та біоінженерні вироби, прилади, апарати і системи з дотриманням технічних вимог, а також супроводжувати їх експлуатацію. РН-2. Аналізувати і вирішувати складні медико-інженерні та біоінженерні проблеми із застосуванням математичних методів та інформаційних технологій. РН-3. Створювати і вдосконалювати засоби, методи та технології біомедичної інженерії для всебічного дослідження і розробки біоінженерних об'єктів та систем медико-технічного призначення. РН-4. Розробляти, планувати, виконувати та обґрунтовувати інноваційні проєкти біоінженерних об'єктів та систем медико-технічного призначення з урахуванням інженерних, медичних, правових, економічних, екологічних та соціальних аспектів, здійснювати їх інформаційне та методичне забезпечення. РН-5. Оцінювати біологічні і технічні аспекти та наслідки взаємодії інженерно-технічних та біоінженерних об'єктів з біологічними системами, передбачувати їх взаємний вплив, правові, деонтологічні і морально-етичні наслідки використання. РН-6. Вирішувати у практичній діяльності завдання біомедичної інженерії з усвідомленням власної етичної та соціальної відповідальності в особистій діяльності та/або в команді. *Використовувати інноваційні педагогічні та психологічні методи та технології, для викладання та/або наставництва в галузі біомедичної інженерії.* РН-7. Презентувати результати досліджень і розробок державною та іноземною мовами у вигляді заявок на винахід, наукових публікацій, доповідей на науково-технічних заходах. *Спілкуватись іноземною мовою, розуміти іншомовні тексти загальнонаукової та медико-інженерної тематики, письмово викладати результати власної діяльності, вести ділову переписку іноземною мовою.* *РН-8. Уміти розвинути ідею до хардверної реалізації, організувати роботу над нею та проєктувати діючі прототипи в галузі біомедичної інженерії.* *РН-9. Вміти проєктувати, експлуатувати, встановлювати та налагоджувати, технічно обслуговувати томографічну, рентгенівську та радіоізотопну апаратуру.*	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Робоча група складається з: 1 доктора наук, професора, 3 кандидатів наук, доцентів, додатково залучені здобувач вищої освіти, випускник та роботодавець. Гарант освітньої програми: доцент кафедри комп'ютерних технологій у медицині та телекомунікаціях, кандидат технічних наук, доцент, Коренівська Оксана має стаж науково-педагогічної роботи – 20 років. У реалізації даної освітньої програми задіяно 3 доктори наук, професори, 4 кандидати наук, доцентів. Таким чином, кадрове забезпечення освітньої програми відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу. Всі науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми є співробітниками Державного університету «Житомирська політехніка», мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників за термінами та формами відповідає чинним вимогам. До аудиторних занять в межах відкритих

	лекцій залучаються представники роботодавців – професіонали-практики та експерти.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу. Для проведення інформаційного пошуку та обробки результатів є спеціалізований комп'ютерний клас кафедри комп'ютерних технологій у медицині та телекомунікаціях, де наявне спеціалізоване програмне забезпечення та необмежений відкритий доступ до мережі Інтернет. Для проведення досліджень наявні спеціалізовані лабораторії, зокрема лабораторія медичних приладів і систем, радіоекологічна та радіобіологічна лабораторія та спеціалізовані аудиторії, які обладнані технічними засобами демонстрації, зокрема мультимедійними системами. Лабораторії, кабінети та аудиторії кафедр Державного університету «Житомирська політехніка» відповідають вимогам навчальних планів ОПП, обладнані усіма необхідними приладами. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Інформаційне та навчально-методичне забезпечення освітньої програми «Біомедична інженерія» відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях. Офіційний веб-сайт https://ztu.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на освітньому порталі https://learn.ztu.edu.ua/ Вільний доступ через сайт Державного університету «Житомирська політехніка» до баз даних періодичних фахових наукових видань (в тому числі, англійською мовою).
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Індивідуальна академічна мобільність уможливлюється в рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітянських відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з Національним технічним університетом України «КПІ імені Ігоря Сікорського», Запорізьким національним університетом, Національним університетом водного господарства та природокористування, Вінницьким національним технічним університетом, Державним університетом телекомунікацій, Житомирським військовим інститутом імені С.П. Корольова. Допускаються індивідуальні угоди про академічну мобільність для навчання та проведення досліджень в університетах та наукових установах України. Кредити, отримані в інших університетах України, перераховуються відповідно до довідки про академічну

	мобільність.
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів із наступними установами: Вища школа, Католицький університет м. Лілль (Франція), Університет ім. М.Коперника м. Торунь (Польща), Сілезька політехніка (Польща), Університет «Думлупинар» м. Кютаг'я, (Туреччина), Університет «Османгази» м. Ескішехір, (Туреччина), Технічний університет м. Конья (Туреччина), Університет м. Парма (Італія), Університет м. Кальярі (Італія) та Університет сталого розвитку Еберсвальде, м. Еберсвальде (Німеччина).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На навчання за результатами вступних випробувань приймаються іноземні громадяни на умовах контракту, які мають документ про здобутий рівень освіти та відповідний рівень успішності, що дають право для вступу на магістратуру відповідно до законодавства країни, що видала документ про здобутий рівень освіти, а також відповідно до законодавства України.
10 – Форми атестації здобувачів вищої освіти	
Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання комплексної проблеми у сфері біомедичної інженерії, що характеризується невизначеністю умов та вимог і потребує проведення досліджень та/або здійснення інновацій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства.

11 – Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Система внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти відповідає вимогам чинного законодавства України та вимогам міжнародних стандартів якості ISO (ISO 9001 і ISO 21001).

Організація внутрішнього забезпечення якості вищої освіти здійснюється на таких рівнях: університетський; факультетський; кафедральний; викладацький; студентський.

Система внутрішнього забезпечення якості включає:

1) визначення та періодичний перегляд принципів і процедур забезпечення якості вищої освіти, формування культури якості;

2) здійснення моніторингу та щорічного перегляду освітньої програми;

3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті університету;

4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти;

6) забезпечення функціонування внутрішніх інформаційних систем («Портал Житомирської політехніки» та «Освітній портал Житомирської політехніки») для ефективного управління освітнім процесом;
7) забезпечення публічності інформації про освітню програму, ступінь вищої освіти та кваліфікацію;
8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі шляхом запровадження функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
9) здійснення щорічного внутрішнього та зовнішнього аудитів процесів забезпечення якості вищої освіти;
10) залучення до процесів забезпечення якості вищої освіти внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів, в тому числі через проведення круглих столів, долучення до проведення навчальних занять, анкетування тощо

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

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

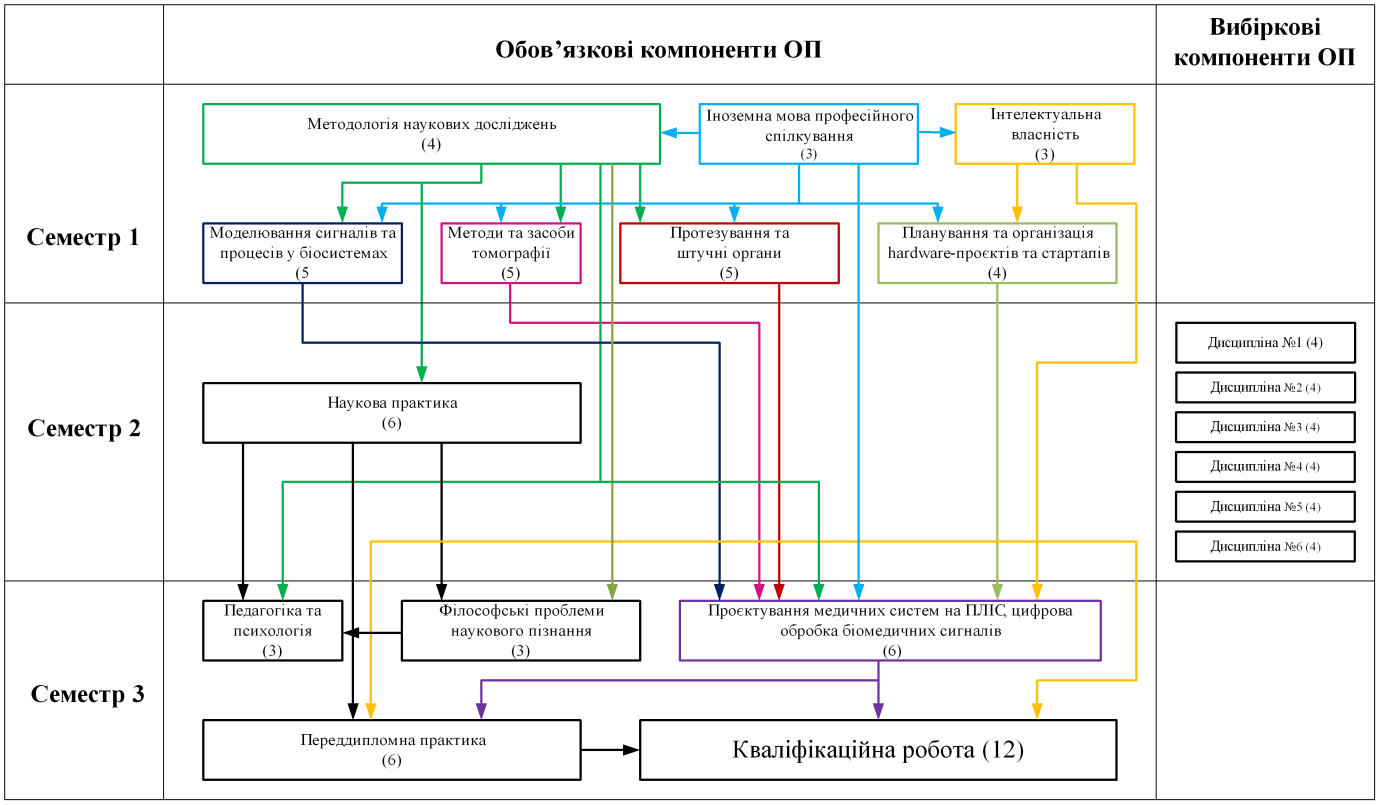
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Дисципліни загальної підготовки			
ОК1	Педагогіка та психологія	3	Залік
ОК2	Інтелектуальна власність	3	Залік
ОК3	Філософські проблеми наукового пізнання	3	Екзамен
ОК4	Іноземна мова професійного спілкування	3	Залік
Дисципліни професійної підготовки			
ОК5	Методологія наукових досліджень	5	Залік
ОК6	Планування та організація hardware-проєктів та стартапів *(+КР)	4	Екзамен
ОК7	Методи та засоби томографії	5	Екзамен
ОК8	Моделювання сигналів та процесів у біосистемах	5	Екзамен
ОК9	Протезування та штучні органи	5	Екзамен
ОК10	Проєктування медичних систем на ПЛІС, цифрова обробка біомедичних сигналів	6	Екзамен
ОК11	Наукова практика	6	Диф.залік
ОК12	Переддипломна практика	6	Диф.залік
ОК13	Кваліфікаційна робота	12	Захист кв. роботи
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		**66**	

Вибіркові компоненти ОП			
ВК 2.1	Дисципліна №1	4	Залік
ВК 2.2	Дисципліна №2	4	Залік
ВК 2.3	Дисципліна №3	4	Залік
ВК 2.4	Дисципліна №4	4	Залік
ВК 2.5	Дисципліна №5	4	Залік
ВК 2.6	Дисципліна №6	4	Залік
Загальний обсяг вибіркових компонент:		**24**	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**90**	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти/ роботи, практики кваліфікаційна робота)	Кіл-сть кредитів	Загальний обсяг	Форма підсумк. контролю
1	2	3		4
І курс, 1 семестр				
ОК2	Інтелектуальна власність	3	90	Залік
ОК4	Іноземна мова професійного спілкування	3	90	Залік
ОК5	Методологія наукових досліджень	5	150	Залік
ОК6	Планування та організація hardware-проєктів та стартапів *(+КР)	4	120	Екзамен
ОК7	Методи та засоби томографії	5	150	Екзамен
ОК8	Моделювання сигналів та процесів у біосистемах	5	150	Екзамен
ОК9	Протезування та штучні органи	5	150	Екзамен
І Курс, 2 семестр				
ВК 2.1	Дисципліна №1	4	120	Залік
ВК 2.2	Дисципліна №2	4	120	Залік
ВК 2.3	Дисципліна №3	4	120	Залік
ВК 2.4	Дисципліна №4	4	120	Залік
ВК 2.5	Дисципліна №5	4	120	Залік
ВК 2.6	Дисципліна №6	4	120	Залік
ОК11	Наукова практика	6	180	Диф.залік
ІІ Курс, 3 семестр				
ОК1	Педагогіка та психологія	3	90	Залік
ОК3	Філософські проблеми наукового пізнання	3	90	Екзамен
ОК10	Проєктування медичних систем на ПЛІС, цифрова обробка біомедичних сигналів	6	180	Екзамен
ОК12	Переддипломна практика	6	180	Диф.залік
ОК13	Кваліфікаційна робота	12	360	Захист кв. роботи
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		**90**	**2700**	

Структурно-логічна схема



3. ВІДПОВІДНІСТЬ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

3.1. Матриця відповідності компетентностей обов'язковим компонентам

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9
ОК1	+	+		+								+		
ОК2		+	+	+	+							+		
ОК3	+	+												
ОК4	+			+	+	+						+		
ОК5		+	+				+					+	+	
ОК6		+	+	+	+					+		+	+	
ОК7								+	+	+				+
ОК8			+			+	+	+		+				
ОК9			+								+	+		
ОК10		+	+			+		+		+		+	+	
ОК11		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
ОК12		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4. ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

4.1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання обов'язковими компонентами

	РН-1	**РН-2**	**РН-3**	**РН-4**	**РН-5**	**РН-6**	**РН-7**	**РН-8**	**РН-9**
ОК 1				+		+			
ОК 2				+			+		
ОК 3					+	+	+		
ОК 4				+			+		
ОК 5				+		+	+	+	
ОК 6				+	+	+	+	+	
ОК 7	+	+	+						+
ОК 8		+			+				
ОК 9	+				+	+			
ОК 10	+	+	+	+				+	
ОК 11		+	+		+		+		
ОК 12	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК13	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Гарант ОПП Оксана КОРЕНІВСЬКА

__ _____ 2026 р.