



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Протокол №13 від 21 травня 2026 року
засідання вченої ради НУБіП України
Ректор НУБіП України Вадим ТКАЧУК

Освітньо-наукова програма
вводиться в дію з 1 вересня 2026 року

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА

«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

підготовки здобувачів вищої освіти

третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

за спеціальністю G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та
робототехніка»

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Кваліфікація: Доктор філософії з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та
робототехніки

Київ - 2026

ПЕРЕДМОВА

Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.

Розроблено проектною групою у складі:

1. **Шворов Сергій Андрійович**, Доктор технічних наук, професор, Професор кафедри автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка, **гарант програми**.
2. **Іващук Вячеслав Віталійович**, Доктор технічних наук, доцент, Професор кафедри автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка.
3. **Коваль Валерій Вікторович**, Доктор технічних наук, професор, Професор кафедри автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка.
4. **Опришко Олексій Олександрович**, Кандидат технічних наук, доцент, Завідувач кафедри автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка.
5. **Лендел Тарас Іванович**, Кандидат технічних наук, доцент, Доцент кафедри автоматики та робототехнічних систем ім. акад. І.І. Мартиненка.
6. **Якименко Інна Юріївна**, Доктор філософії, без вченого звання, Асистент кафедри автоматики та робототехнічних систем імені академіка І.І. Мартиненка.
7. **Чернишенко Євгеній Володимирович**, Заступник голови правління ПрАТ «Комбінат Тепличний», президент Асоціації «Теплиці України».
8. **Євтушенко Максим Петрович**, здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії зі спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка».

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Мироненко Валентин Григорович, доктор технічних наук, професор, завідувач відділу агронавігації та автоматизації мобільних процесів Інституту механіки та автоматики агропромислового виробництва НААН.

Субач Ігор Юрійович, доктор технічних наук, професор, начальник спеціальної кафедри № 5 Інституту спеціального зв'язку та захисту інформації НТУ України КПІ ім. Ігоря Сікорського

1. Загальна інформація

Повна назва ЗВО та структурного підрозділу: Національний університет біоресурсів і природокористування України, ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження

Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації: Доктор філософії. Доктор філософії з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки

Офіційна назва освітньої програми: Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Тип освітньої програми: Освітньо-наукова

Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Обсяг освітньої програми:

Термін навчання: 4 роки

Форма здобуття освіти: Дистанційна, Заочна, Денна

Мова(и) викладання: Українська

Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОП:

<https://nubip.edu.ua/osvitno-naukovi-prohramy-na-2026-2027-navchalnyy-rik>

Наявність акредитації: Акредитовано Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти (Україна). Сертифікат про акредитацію ОНП «Сертифікат про акредитацію ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології – № 21301. Строк дії – до 01.07.2031 р.

2. Мета освітньої програми

Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати комплексні проблеми у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки шляхом отримання нових наукових та практично спрямованих результатів з оформленням та захистом дисертацій.

3. Характеристика програми

Предметна область:

Теоретичний зміст предметної області: поняття, принципи, теорії автоматичного керування, розроблення систем автоматизації, у тому числі складних біотехнічних об'єктів (БТО), комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехнічних систем.

Методи, методики та технології: сучасні методи теоретичних та експериментальних досліджень, синтезу, проектування, налагодження систем автоматизації аграрного спрямування та комп'ютерно-інтегрованих технологій; методи математичного і комп'ютерного моделювання, прийняття рішень та аналізу даних, сучасні цифрові

технології, методи та технології управління науковими проектами, методики педагогічної діяльності у освіті.

Інструменти та обладнання: мікропроцесорні засоби, компоненти інтернету речей, інтелектуальні мехатронні компоненти, спеціалізоване програмне забезпечення і технічні засоби для проектування, розроблення і експлуатації систем автоматизації та робототехнічних систем.

Основний фокус програми:

Акцент робиться на набуття необхідних дослідницьких навиків здобувачів для наукової кар'єри, викладання спеціальних дисциплін, роботи в закладах вищої освіти, науково-дослідних, проектних та конструкторських установах на основі формування системи компетентностей у сфері автоматизації складних, у т. ч. біотехнічних об'єктів, з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехнічних систем.

Наукові дослідження в області теорії і практики автоматизації складних (у т. ч. біотехнічних) об'єктів.

Загальний:

- створення теоретичних основ побудови та вдосконалення наявних інтелектуальних комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехнічних систем в промисловості та сільськогосподарському виробництві;

- проведення досліджень та вивчення процесів у складних об'єктах і системах їх автоматизації, які забезпечують підвищення енергоефективності, ресурсозбереження та продуктивності сільськогосподарського виробництва;

- наукове обґрунтування технологічних режимів керування складними об'єктами в умовах невизначеності на основі їх математичного та фізичного моделювання, оптимізації параметрів та характеристик з метою забезпечення підвищення ефективності їх роботи;

- удосконалення методів та програмних засобів моделювання, проектування та керування складними організаційно-технологічними об'єктами;

- розробка математичних моделей процесів як об'єктів керування, з метою проведення інтерактивних комп'ютерних експериментів.

Спеціальний:

- дослідження закономірностей процесів, що протікають в складних об'єктах, і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо побудови автоматизованих систем керування ними;

- формалізація завдань керування складними організаційно-технічними об'єктами та комплексами в умовах невизначеності, розроблення критеріїв оцінювання якості їхнього функціонування;

- розроблення методів оцінки ефективності автоматизованих систем керування складними об'єктами різного призначення;

- моделювання складних об'єктів і систем керування ними (статичні та динамічні, стохастичні та імітаційні, логіко-динамічні тощо моделі);

- удосконалення інформаційного та програмного забезпечення автоматизованих систем керування організаційно-технічними об'єктами та комплексами;

- розроблення наукових основ ідентифікації та контролю параметрів складних об'єктів керування, діагностики та забезпечення надійності автоматизованих систем керування в галузях народного господарства;
- розроблення й обґрунтування нових систем інтелектуальної підтримки прийняття рішень в умовах невизначеності при керуванні організаційно-технічними об'єктами та комплексами різного призначення;
- удосконалення методів моделювання і планування, математичного та програмного забезпечення задач аналізу/синтезу складних, розподілених у просторі, гнучких інтегрованих систем, що відрізняються фізичними принципами реалізації, конструктивною та технологічною базами виконання, складом функціональних засобів і устаткування, технічним призначенням і алгоритмами керування на різних рівнях ієрархічної структури.

Ключові слова: моделювання, комп'ютерно-інтегровані технології, робототехнічні системи, автоматизація, складні біотехнічні об'єкти, апаратне та програмне забезпечення

Особливості програми:

Освітня складова програми реалізується упродовж 1, 2, 3 та 6-го семестрів тривалістю 60 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують мовні компетенції, загальнонаукову та спеціальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, в тому числі за допомогою дисциплін вільного вибору здобувача. Програма реалізується у невеликих групах дослідників і передбачає диференційований підхід до аспірантів денної, вечірньої та заочної форми навчання.

Освітня складова передбачає 60 кредитів ЄКТС, з яких на обов'язкові навчальні дисципліни виділяється 45 кредити ЄКТС (22 кредити ЄКТС – на цикл загальнонаукової підготовки та 23 кредитів ЄКТС – на цикл спеціальної (фахової) підготовки), а також 15 кредитів ЄКТС (що передбачає із загального переліку в об'ємі 25 % кредитів від обсягу освітньої програми) – на вивчення дисциплін за вибором здобувача з каталогу вибіркових дисциплін ОНП та Університету.

Особливістю, унікальністю та відмінністю від аналогічних ОНП є націленість її на засвоєння додаткових знань та формування навичок по розробленню та впровадженню важливих для України новітніх систем автоматизації складних біотехнічних об'єктів, що мають дві складові – технічну і біологічну, притаманну сільськогосподарській специфіці та наукам про життя, що складають природничу спрямованість університету. Освітня програма забезпечує формування у майбутнього фахівця здатності динамічно поєднувати знання, уміння, навички і спроможності з автономної діяльності під час вирішення завдань та проблемних питань в галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, стосовно розробки і дослідження автоматизованих систем керування складними БТО і технологічними процесами. Забезпечення інтегрованої підготовки фахівців у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки, що має прикладний аспект в

керуванні складними БТО сільськогосподарського виробництва та в інших сферах наук про життя, передбачає наявність у здобувачів освіти знань, вмінь та навичок з дослідження складних БТО та розробці систем їх автоматизації, тобто особливості ОНП визначається її цілями.

Аспірантам надають розширену інформацію з формування наукових компетентностей у сфері автоматизації складних об'єктів, у т. ч. біотехнічних, з використанням перспективних комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехнічних систем.

Наукова складова програми. Наукова складова ОНП передбачає здійснення власних наукових досліджень під керівництвом одного або двох наукових керівників з відповідним оформленням одержаних результатів у вигляді дисертації. Ця складова програми не вимірюється кредитами ЄКТС, а оформлюється окремо у вигляді індивідуального плану наукової роботи.

Особливістю наукової складової освітньо-наукової програми є те, що окремі складові власних наукових досліджень аспіранти зможуть виконувати під час практичних та лабораторних занять навчальних дисциплін.

4. Придатність випускників до працевлаштування

Дослідницька та викладацька діяльність у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Адміністративна та управлінська діяльність у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

Посади згідно класифікатора професій України. Викладачі закладів вищої освіти (2310.2), науковий співробітник (обчислювальні системи), науковий співробітник-консультант (2131.1), інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики (2131.2).

Місце працевлаштування. Навчальні заклади (коледжі, технікуми, інститути, академії, університети), які готують фахівців з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки; органи державного управління та інші підприємства, де застосовуються системи автоматизації, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехнічні системи; науково-дослідні установи (інститути, центри, лабораторії); обласні та районні управління сільського господарства; науково-дослідні інститути (станції, лабораторії), асоціації (підприємства) аграрного профілю.

Можливості продовження навчання:

Навчання для розвитку та самовдосконалення у науковій та професійній сферах діяльності, а також інших споріднених галузях наукових знань:

підготовка на 8-му (постдокторському) рівні НРК України у відповідній галузі знань;
навчання на 8-му (докторському) рівні НРК України у споріднених галузях наукових знань;
навчання за освітніми програмами в споріднених галузях наукових знань, отримання дослідницьких грантів та стипендій (у т. ч. і закордоном), що містять додаткові освітні компоненти.

5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання:

Підхід до викладання та навчання передбачає:

- впровадження активних методів навчання, що забезпечують особистісно-зорієнтований підхід і розвиток мислення у аспірантів;
- тісна співпраця аспірантів зі своїми науковими керівниками, за вибором аспіранта вивчення дисциплін з каталогу вибіркового дисциплін Університету;
- підтримка та консультування аспірантів з боку науково-педагогічних та наукових працівників НУБіП України, інших ЗВО і галузевих науково-дослідних інститутів, у тому числі забезпечуючи доступ до сучасного обладнання;
- залучення до проведення занять та консультування аспірантів визнаних фахівців-практиків та провідних вчених з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки;
- інформаційна підтримка щодо участі аспірантів у конкурсах на одержання наукових стипендій, премій, грантів (у тому числі у міжнародних), отримання сертифікатів неформальної освіти;
- надання можливості аспірантам приймати участь у підготовці наукових проектів на конкурсній основі Міністерства освіти і науки України;
- безпосередня участь у виконанні бюджетних та ініціативних науково-дослідних робіт.

Оцінювання:

Освітня складова програми. Видами контролю знань здобувачів вищої освіти є поточний контроль, проміжна та підсумкова атестація. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та лабораторних занять. Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля. Підсумкова атестація включає семестрову та випускную атестацію здобувачів вищої освіти.

Наукова складова програми. Оцінювання наукової діяльності аспірантів здійснюється на основі кількісних та якісних показників, що характеризують підготовку наукових праць, участь у конференціях, підготовку окремих частин дисертації відповідно до затвердженого індивідуального плану наукової роботи аспіранта. Звіти аспірантів, за результатами виконання індивідуального плану, затверджуються на засіданні кафедр

та вченій раді інституту з рекомендацією продовження (або припинення) навчання в аспірантурі.

Кінцевим результатом навчання аспіранта (здобувача) є належним чином оформлений за результатами наукових досліджень рукопис дисертації, її публічний захист та присудження здобувачу наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка.

6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність:

Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності:

Код	Компетентність
ЗК1	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК2	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК3	Здатність працювати в міжнародному контексті.
ЗК4	Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Спеціальні (фахові) компетентності:

Код	Компетентність
СК1	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки, керування складними організаційно-технічними чи кіберфізичними системами та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях.
СК2	Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та іноземною мовами, глибоке розуміння іншомовних наукових текстів за напрямом досліджень.
СК3	Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехнічних систем, їх програмних та апаратних компонентів, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та викладацькій діяльності.
СК4	Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та міждисциплінарні проекти у суміжних галузях, проявляти лідерство під час їх реалізації.

СК5	Здатність створювати новітні системи автоматизації, комп'ютерно-інтегровані технології, розробляти їх технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення із застосуванням сучасних інформаційних технологій, інструментів та компонентів.
СК6	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті, дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.
СК7	Здатність розробляти новітні робототехнічні системи складних біотехнічних об'єктів.

7. Програмні результати навчання

Код	Програмний результат навчання
РН1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та з дотичних міждисциплінарних напрямів, розуміти методологію наукових досліджень. Уміти застосовувати їх у власних дослідженнях, скерованих на отримання нових знань та/або здійснення інновацій, та у викладацькій практиці.
РН2	Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.
РН3	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі об'єктів і процесів автоматизації, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних розробок у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехніки та дотичних міждисциплінарних напрямках.
РН4	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих комплексів, робототехнічних систем та їх складових з використанням сучасних методів дослідження, технічних та програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
РН5	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти в галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, які дають змогу переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням економічних, правових, соціальних та екологічних аспектів. Забезпечувати захист інтелектуальної власності.
РН6	Розробляти і застосовувати сучасні методи аналізу, синтезу, проектування та дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів.
РН7	Застосовувати сучасні цифрові технології, мікропроцесорні засоби, мехатронні компоненти, спеціалізоване програмне забезпечення для створення новітніх систем автоматизації, - комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехнічних систем їх технічного, інформаційного, математичного, програмного та організаційного забезпечення.
РН8	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
РН9	Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, його наукове, навчально-методичне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.
РН10	Розробляти і застосовувати сучасні методи аналізу, синтезу, проектування та дослідження робототехнічних систем складних біотехнічних об'єктів.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення:

У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової та вибіркової частин змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають відповідний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.

Матеріально-технічне забезпечення:

Навчально-лабораторна база структурних підрозділів ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на достатньому рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори. Навчальні лабораторії укомплектовані необхідним обладнанням, засобами унаочнення, приладами та інструментами для проведення лабораторних та практичних занять.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення:

Офіційний веб-сайт <https://nubip.edu.ua> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.

Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-наукової програми викладені на освітньому порталі кафедри <https://nubip.edu.ua/department/ars>, ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження <https://nubip.edu.ua/aspiranturata>, відділу аспірантури, докторантури та атестації наукових кадрів <https://nubip.edu.ua/department/viddil-aspirantury-doktorantury-ta-atestatsiyi-naukovykh-kadriv>. Бібліотечний фонд багатогалузевий, нараховує понад один мільйон примірників вітчизняної та зарубіжної літератури, у т.ч. рідкісних видань, спец. видів науково-технічної літератури і документів (з 1984 р.), авторефератів дисертацій (з 1950 р.), дисертацій (з 1946 р.), більше 500 назв журналів та більше 50 назв газет. Фонд комплектується матеріалами з сільського та лісового господарства, економіки, техніки та суміжних наук.

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 науково-педагогічних працівників, аспірантів та магістрів – Reference Room; МБА; каталоги, в т.ч. електронний (понад 180000 одиниць записів); бібліографічні картотеки в тому числі персоналії (з 1954 р.); фонд довідкових і бібліографічних видань. Така розгалужена система бібліотеки дає можливість щорічно обслуговувати всіма структурними підрозділами, понад 40000 користувачів. Книговидача становить більше мільйона примірників у рік.

Читальний зал забезпечений бездротовим доступом до мережі Інтернет. Всі ресурси бібліотеки доступні через сайт університету:- <https://nubip.edu.ua/department/naukova-biblioteka>.

Розроблені електронні навчальні курси для аспірантів (здобувачів) на базі платформи дистанційного навчання: <https://elearn.nubip.edu.ua/login/inde.php>. Кожний курс містить теоретичний матеріал, навчально-методичні матеріали для практичних, лабораторних робіт та самостійної роботи.

З 1 січня 2017 р. в НУБіП України відкрито доступ до однієї із найбільших наукометричних баз даних Web of Science.

З листопада 2017 р. 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>.

9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність:

НУБіП України творчо співпрацює з ЗВО України на основі двосторонніх договорів.

Міжнародна кредитна мобільність:

Укладено нові угоди про співробітництво в рамках Програми «Еразмус+» «Кредитна мобільність». За результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності з 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університет екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університет Александра Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп Діжон, Франція; Університет Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина; Технічний університет Зволлен, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м. Лілль, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хоенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя, Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA;- Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Тріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія; Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університет м. Тарту, Естонія; Словацький аграрний університет, м. Нітра.

10. Навчання іноземних здобувачів вищої освіти

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

11. Умови вступу

Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Національного університету біоресурсів і природокористування України», затвердженими Вченою радою.

12. Перелік компонент освітньо-наукової програми та їх логічна послідовність

ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОНП

Цикл загальної підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЕКТС	Форма контролю
ОК1	Філософія науки	4	Екзамен
ОК2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	6	Екзамен
ОК3	Педагогіка та управління закладами вищої освіти	4	Екзамен
ОК4	Організація проведення наукових досліджень	4	Екзамен
ОК5	Математичне моделювання та планування експерименту	4	Екзамен

Цикл спеціальної (фахової) підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЕКТС	Форма контролю
ОК6	Обробка інформації в комп'ютерно-інтегрованих та робототехнічних системах	8	Екзамен
ОК7	Світовий досвід автоматизації сучасних об'єктів аграрного спрямування	8	Екзамен
ОК8	Педагогічна (асистентська) практика	4	Диф. залік
ОК9	Методика дослідження біотехнічних об'єктів та організація підготовки дисертаційної роботи	3	Екзамен

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП

Блок вибіркових дисциплін 1

Код	Назва дисципліни	Кредити ЕКТС	Форма контролю
ВК1	Інтелектуалізація систем автоматизації сучасних об'єктів аграрного спрямування	3	Екзамен
ВК2	Інформаційне та програмне забезпечення сучасних систем автоматизації біотехнічних об'єктів	3	Екзамен

Здобувач вибирає одну з вибіркових дисциплін ВК1, або ВК2, або з каталогу вибіркових дисциплін Університету (за напрямом дослідження)

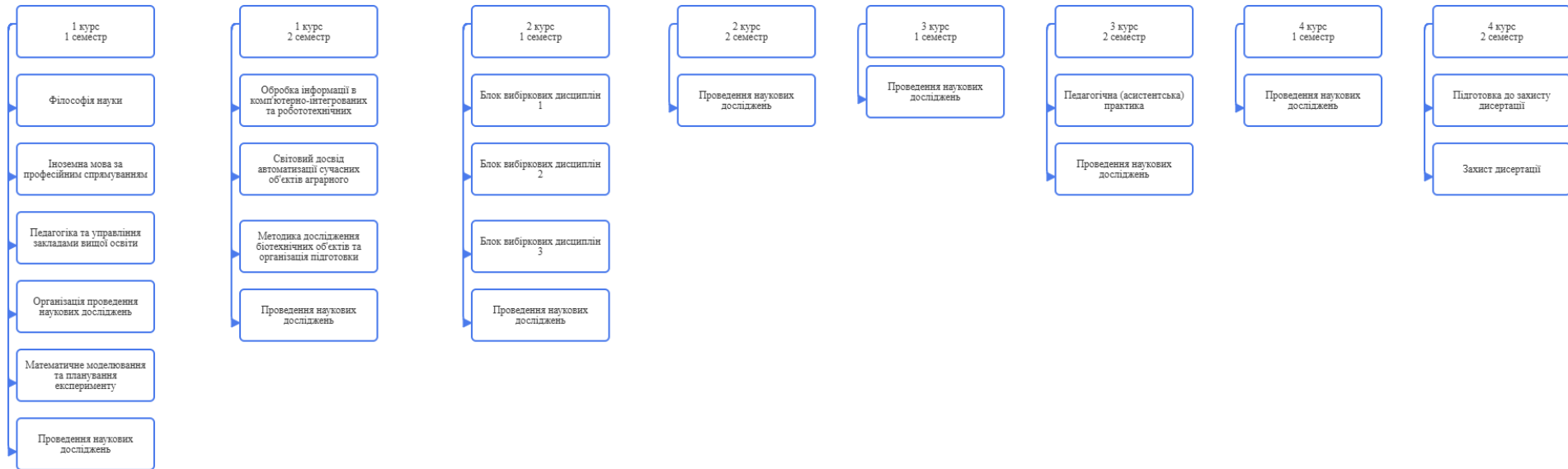
Блок вибіркових дисциплін 2

Код	Назва дисципліни	Кредити ЕКТС	Форма контролю
ВК3	Особливості моделювання та ідентифікації об'єктів аграрного спрямування	6	Екзамен
ВК4	Технічні засоби сучасних комп'ютерно інтегрованих та робототехнічних систем	6	Екзамен
ВК5	Цифрова обробка сигналів в системах автоматизації	6	Екзамен

Блок вибіркових дисциплін 3

Код	Назва дисципліни	Кредити ЄКТС	Форма контролю
ВК6	Новітні засоби телекомунікаційних автоматизованих комп'ютерно-інтегрованих систем	6	Екзамен
ВК7	Моделювання, планування і обробка багатофакторних експериментів об'єктів керування виробництв АПК	6	Екзамен
ВК8	Робототехніка та штучний інтелект	6	Екзамен

Структурно-логічна схема підготовки докторів філософії освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»



Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів третього освітньо-наукового рівня здійснюється у формі публічного захисту дисертації та присудження ступеня доктора філософії разовою спеціалізованою вченою радою.

Дисертація повинна відповідати вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019 р.) (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Tet>).

Атестація здобувачів третього освітньо-наукового рівня здійснюється відповідно до вимог Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03 квітня 2019 року та № 502 від 19 травня 2023 року) (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Tet>), Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21 березня 2022 року та № 502 від 19 травня 2023 року) (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/44-2022-%D0%BF#Tet>) та Положення Про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, затвердженого рішенням Вченої ради Університету від 22 грудня 2023 року (протокол № 6) та введеного в дію наказом ректора № 88 від 08 лютого 2024 року (<https://nubip.edu.ua/normativno-pravovabaza-2>).

Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Компетентність	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
ЗК1	+		+	+			+		+
ЗК2	+			+	+	+	+		+
ЗК3		+		+					+
ЗК4				+			+		+
СК1	+				+	+	+		
СК2		+	+						
СК3			+		+	+	+		
СК4				+			+		+
СК5					+	+	+		
СК6			+					+	
СК7						+	+		+

Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-наукової програми «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Компетентність	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9
РН1	+		+	+	+	+	+	+	+
РН2		+	+					+	+
РН3	+				+		+		
РН4					+	+	+		
РН5				+			+		
РН6						+	+		
РН7						+	+		
РН8	+			+	+	+	+		
РН9			+					+	
РН10						+	+		+

