



**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-професійна програма
вводиться в дію з 1 вересня 2026 року**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

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

підготовки здобувачів вищої освіти

другого (магістерського) рівня вищої освіти

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

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»

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

Стандарт вищої освіти затверджено
наказом МОН України від 10 серпня 2020 р. № 1022

Київ – 2026



СЕД НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ Master
№20328 від 29.06.2026. Підписано 29.06.2026 15:14:27
Підписав: Глазунова Олена Григорівна
04AF212836405D990400000002343C00C99BF100
Сертифікат діє з 11.05.2026 00:00:00 по 10.05.2028 23:59:59

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (ОПП) для підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за спеціальністю «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проектною групою у складі:

- 1. Лендєл Тарас Іванович**, к.т.н., доцент, доцент, **гарант програми**.
- 2. Болбот Ігор Михайлович**, д.т.н., професор, декан факультету інформаційних технологій.
- 3. Іващук Вячеслав Віталійович**, д.т.н., професор, професор.
- 4. Грищенко Володимир Олександрович**, к.т.н., доцент, доцент.
- 5. Бобрик Юрій Олексійович**, начальник управління елеваторного бізнесу агрохолдингу «Астарта-Київ».
- 6. Настенко Марія Олександрівна**, студентка.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (за наявності):

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: Магістр. Магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки

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

Тип освітньої програми: Освітньо-професійна

Галузь знань: G «Інженерія, виробництво та будівництво»

Обсяг освітньої програми: 90 кредитів

Термін навчання: 1 рік 4 місяці

Форма здобуття освіти: Заочна, Денна

Мова(и) викладання: Українська

Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОП:

<https://nubip.edu.ua/zahalni-vidomosti-pro-opp-mahistr-avtomatyzatsiya-kompyuterno-intehrovani-tekh>

Наявність акредитації: Акредитація спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітнього ступеня «Магістр» проведена у 2024 році (Рішення Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 26.11.2024, протокол № 20 – строк дії до 01.07.2030, Видано сертифікат від 28.11.2024 № 9357.

2. Мета освітньої програми

підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем розроблення нових і вдосконалення, модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та їх елементів, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, оновлення та інтеграції знань в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.

3. Характеристика програми

Предметна область:

Наукові та інженерні основи автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки. Побудова, створення, виробництво та експлуатація систем автоматизації технологічних процесів, виробництв та організаційних структур, систем автоматичного/автоматизованого керування, робототехнічних систем та комплексів.

Основний фокус програми:

Спеціальна, в галузі G Інженерія, виробництво та будівництво G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка.

Фокус освітньої програми спрямований на підготовку висококваліфікованих магістрів, здатних до комплексного розв'язання складних задач проектування, впровадження та експлуатації систем автоматизації в умовах цифровізації виробництва. Особливістю програми є її міждисциплінарний характер, що поєднує класичну автоматизацію з інтелектуальними методами керування та IT-технологіями. Унікальність програми полягає в орієнтації на автоматизацію складних біотехнічних об'єктів агропромислового та природоохоронного секторів, що передбачає врахування специфіки біологічної складової при побудові алгоритмів управління

Ключові слова: комп'ютерно-інтегровані технології, процеси керування, система автоматизації, технологічні процеси, система керування, автоматизація, автоматика, проектування, робототехнічні комплекси

Особливості програми:

Програма передбачає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики на передових підприємствах, що експлуатують системи автоматизації та комп'ютерно-інтегровані технології. Особливість освітньо-професійної програми полягає у поєднанні класичної автоматизації з управлінням специфічними біотехнічними об'єктами АПК. Програма базується на роботі в спеціалізованих лабораторіях кафедри та залученні магістрів до реальних інженерних розробок. Акцент зроблено на проектуванні інтелектуальних систем керування та їх експлуатації в агропромисловому секторі

4. Придатність випускників 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 «Магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій» може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: 1237.1 Головний фахівець з автоматизованих систем керування; 1237.2 Начальник відділу механізації та автоматизації виробничих процесів; 2131.2 Інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики, інженер з автоматизованих систем керування виробництвом, інженер з комп'ютерних систем; 2149.1 Молодший науковий співробітник, науковий співробітник, науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи); 2132.2 Програміст прикладний; 2310.2: Асистент; 2320: Викладач професійно-технічного навчального закладу; 2419.3: Державний експерт.

Можливості продовження навчання:

Магістр із спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» має право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні – доктора філософії

5. Викладання та оцінювання

Викладання та навчання:

Студенто-центроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання, технологія інтенсифікації та індивідуалізації навчання, технологія програмованого навчання, інформаційна технологія, технологія розвивального навчання, кредитно-трансферна система організації навчання, електронне навчання в системі Moodle, 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 магістра (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".

У 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 усього періоду навчання, забезпечує здорову конкуренцію між студентами у навчанні, сприяє виявленню і розвитку творчих здібностей студентів.

Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») і вербальною («зараховано», «незараховано») системами.

Письмові екзамени із співбесідою та захисту білетів, здача звітів та захист лабораторних/практичних робіт, рефератів в якості самостійної роботи, проведення дискусій, семінарів та модулів. Атестація: захист магістерської кваліфікаційної роботи

6. Програмні компетентності

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і суперечливістю вимог.

Загальні компетентності:

Код	Компетентність
ЗК1	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
ЗК2	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК3	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК4	Здатність працювати в міжнародному контексті
ЗК5	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій

Спеціальні (фахові) компетентності:

Код	Компетентність
СК1	Здатність здійснювати автоматизацію складних технологічних об'єктів та комплексів, створювати кіберфізичні системи на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій з використанням баз даних, баз знань, методів штучного інтелекту, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.
СК2	Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення.
СК3	Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності систем і процесів керування складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.
СК4	Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації, визначати способи та стратегії їх автоматизації та цифрової трансформації.
СК5	Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень.
СК6	Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами.
СК7	Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для розв'язання складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.
СК8	Здатність розробляти функціональну, технічну та інформаційну структуру комп'ютерно-інтегрованих систем управління організаційно-технологічними комплексами із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, програмно-технічних керуючих комплексів, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв та засобів людино-машинного інтерфейсу.
СК9	Здатність застосовувати спеціальні знання для створення ефективних систем автоматизації складних біотехнічних об'єктів, котрі вміщують біологічну складову на основі інтелектуальних методів управління та комп'ютерно-інтегрованих технологій.

7. Програмні результати навчання

Код	Програмний результат навчання
ПРН1	Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережових технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.
ПРН2	Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.
ПРН3	Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.
ПРН4	Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.
ПРН5	Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації.
ПРН6	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.
ПРН7	Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.
ПРН8	Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.
ПРН9	Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережових та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.
ПРН10	Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.
ПРН11	Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.
ПРН12	Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення:

Викладання дисциплін за програмою забезпечують науково-педагогічні працівники – 15 у т.ч.

- доктори наук, професори – 5
- кандидати наук, доценти – 9
- кандидати наук, старші викладачі – 1

Матеріально-технічне забезпечення:

Навчально-лабораторна база структурних підрозділів Навчально-наукового інституту енергетики, автоматики і енергозбереження дозволяє організовувати та проводити заняття з усіх навчальних дисциплін на задовільному рівні. Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійні проектори, навчальні лабораторії обладнані необхідними приладами та інструментами. Кафедри мають усе необхідне обладнання і прилади для проведення занять. На випусковій кафедрі автоматики та робототехнічних систем функціонують ряд проблемних науково-дослідних, навчально-наукових, навчально-виробничих та навчальних лабораторій: - лабораторії: «Автоматизації технологічних процесів»; «Електроніки та мікросхемотехніки»; «Електронних пристроїв у системах керування»; «Моделювання та проектування систем автоматики»; «Технічних засобів автоматики»; «Мікропроцесорної техніки і цифрових систем управління»; «Комп'ютерно-інтегрованих технологій»; «Робототехнічних комплексів та систем»; «Інтернет речей»; - проблемна науково-дослідна лабораторія «Інтелектуальні управляючі системи в АПК».

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення:

Віртуальне освітнє середовище НУБіП України об'єднує веб-сайт університету (-nubip.edu.ua), що містить інформацію про освітні програми, факультети, ННІ, кафедри, розклад занять, контакти викладачів та іншу інформацію; навчально-інформаційний портал (elearn.nubip.edu.ua), на якому розміщені електронні курси навчальних дисциплін; інформаційну систему «Е-деканат», особистий кабінет студента (my.nubip.edu.ua), а також наукову бібліотеку НУБіП України.

Бібліотечний фонд – багатогалузевий, нараховує понад 900 тис. примірників видань, у т.ч. рідкісних, авторефератів та повнотестових дисертацій, більше 50 назв журналів та газет, які доступні в центральній бібліотеці та 5 філіях, 8 абонементів з видачі книг, 7 читальних залах на 527 місць з вільним доступом до мережі Інтернет. Електронні ресурси бібліотеки: електронний каталог, цифрова бібліотека (<https://dglb.nubip.edu.ua>) доступна з мережі Інтернет), яка містить понад 8000 повнотекстових видань; електронна бібліотека (доступна з локальної мережі університету), яка містить більше 9000 повнотекстових видань.

Матеріали навчально-методичного забезпечення освітньо-професійної програми викладені на сторінці освітньої програми

9. Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність:

На основі двосторонніх договорів між НУБіП України та закладами вищої освіти України.

Міжнародна кредитна мобільність:

Реалізація освітньої програми передбачає можливості міжнародної академічної мобільності здобувачів, зокрема проходження стажування в межах програми ЄС Erasmus+ та на основі угод про співпрацю (меморандумів), укладених між Національним університетом біоресурсів і природокористування України та закладами вищої освіти країн-партнерів.

У 2017 році укладено 3 нові угоди про співробітництво у рамках Програми «Еразмус+»: «Кредитна мобільність» за результатами конкурсу 2016-2021 років університет уклав Міжінституційні угоди на реалізацію академічної мобільності із 20 європейськими університетами: Латвійський сільськогосподарський університет; Університетом екології та менеджменту в Варшаві, Польща; Варшавський університет наук про життя, Польща; Університетом Александра Стульгінскіса, Литва; Університет Агрисуп, Діжон, Франція; Університетом Фоджа, Італія; Університет Дікле, Туреччина;- Технічний університет Зволєн, Словаччина; Вроцлавський університет наук про життя, Польща; Вища школа сільського господарства м Лілля, Франція; Університет короля Міхаїла 1, Тімішоара, Румунія; Університет прикладних наук Хохенхайм, Німеччина; Норвезький університет наук про життя. Норвегія; Шведський університет сільськогосподарських наук, UPSALA; Університет Ллейда, Іспанія; Університет прикладних наук Вайєнштефан-Гріздорф, Німеччина; Загребський університет, Хорватія;- Неапольський Університет Федеріка 2, Італія; Університетом м.Тарту, Естонія; Словацьким аграрним університетом, м.Нітра.

1. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Університетом аграрних наук м. Клуж Напока (Румунія) - №75 від 29.06.2017 р.

2. Договір про подвійні дипломи між НУБіП України та Варшавським університетом наук про життя (Польща) (2017 р.)

3. Угода про співробітництво та організацію взаємовідносин з Вроцлавським природничим університетом (Польща) - №334 від 6.11.2013 р.

10. Навчання іноземних здобувачів вищої освіти

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою. Відповідно до програми стажування і з метою обміну досвідом на різних рівнях студенти НУБіП України перш за все мають можливість ознайомитися з роботою кафедр ННІ енергетики, автоматики і енергозбереження.

11. Умови вступу

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

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

ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП

Цикл загальної підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЕКТС	Форма контролю
OK1	Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	3	Екзамен
OK2	Ділова іноземна мова	4	Екзамен
OK3	Спеціальні розділи вищої математики	4	Екзамен
OK4	Прикладна статистика для економічних обґрунтувань інженерних рішень	4	Екзамен
OK5	Моніторинг та попередження аварійних ситуацій на виробництві	4	Екзамен

Цикл спеціальної (фахової) підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЕКТС	Форма контролю
OK6	Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів	4	Екзамен
OK7	Аналіз та моделювання динаміки систем автома-тизації біотехнічних об'єктів	5	Екзамен
OK8	Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів	3	Екзамен
OK9	Інженерія алгоритмів керування роботами	3	Екзамен
OK10	Основи керування та автоматизація процесів	5	Екзамен
OK11	Інформаційні комп'ютерні технології для інженерії систем керування	5	Екзамен
OK12	Проектування інтернет речей	5	Екзамен
OK13	Виробнича практика	7	Екзамен
OK14	Підготовка та захист магістерської кваліфікаційної роботи	10	Захист

ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП

Цикл загальної підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЕКТС	Форма контролю
BKY1	Вибір з каталогу	3	Залік
BKY2	Вибір з каталогу	3	Залік

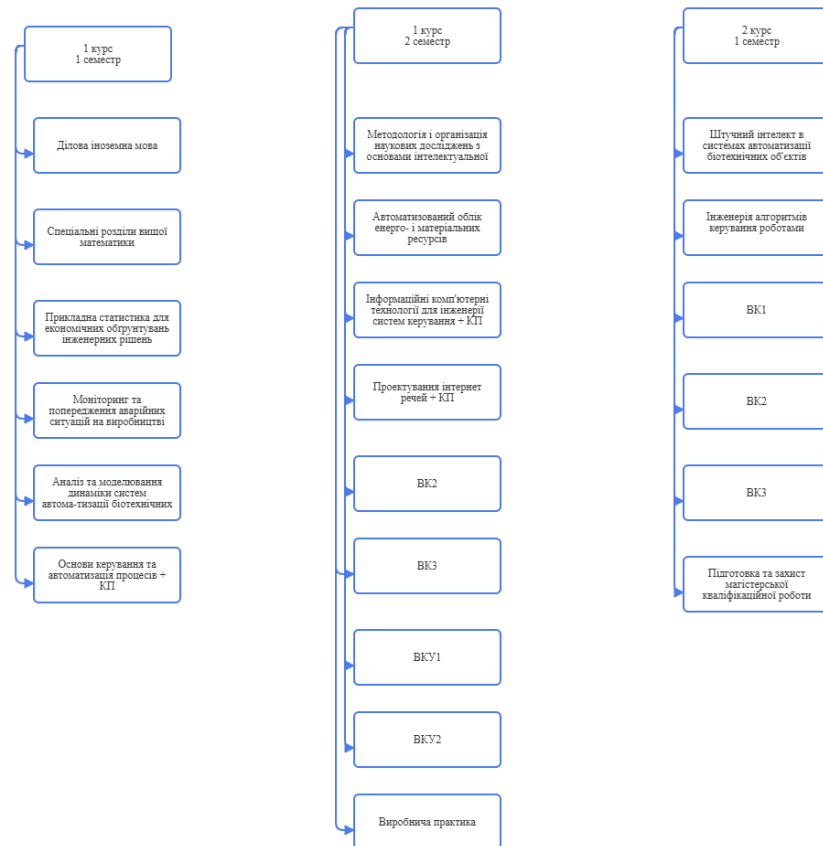
Цикл спеціальної (фахової) підготовки

Код	Назва дисципліни	Кредити ЕКТС	Форма контролю
-----	------------------	--------------	----------------

Комп'ютерно-інтегровані системи управління технологічними процесами та виробництвами			
BK1.1	Світовий досвід методів і засобів сучасного автоматизованого управління технологічними процесами	4	Екзамен
BK1.2	Особливості моделювання комп'ютерно-інтегрованих систем автоматизації біотехнічних об'єктів	5	Екзамен
BK1.3	Особливості моделювання та ідентифікація біотехнічних об'єктів	5	Екзамен
BK1.4	Захист інформації в системах автоматизації	4	Екзамен
Системи інтернет речей			
BK2.1	Технічний моніторинг та безпека технологічних процесів	5	Екзамен
BK2.2	Хмарні технології	4	Екзамен
BK2.3	Технічне забезпечення інтернет речей	5	Екзамен
BK2.4	Програмування інтернет речей	4	Екзамен
Робототехніка			
BK3.1	Системи керування та програмування роботів	5	Екзамен
BK3.2	Операційні системи роботів	4	Екзамен
BK3.3	Розпізнавання образів та обробка сигналів у робототехніці	5	Екзамен
BK3.4	Розробка та виробництво роботів	4	Екзамен

Сума обов'язкових компонентів:	66
Сума вибіркового компонента:	24
Всього:	90

**Структурно-логічна схема підготовки
магістрів освітньо-професійної програми «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»**



Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» проводиться у формі захисту магістерської кваліфікаційної роботи та завершується видачою документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації магістр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

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

Компетентність	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14
ЗК1	+			+									+	+
ЗК2				+										
ЗК3			+		+									
ЗК4		+												+
ЗК5		+												+
СК1								+	+					+
СК2											+	+		+
СК3			+				+							+
СК4						+				+				+
СК5					+			+					+	+
СК6										+	+			+
СК7						+	+							+
СК8									+		+			+
СК9							+			+		+		+

І. ГРАФІК ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти 2026 року вступу спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»; освітньо-професійної програми «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка».

Рік навчання	2026 рік																2027 рік																																			
	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень							
	1 6	7 13	14 20	21 27 IX 4 X	28 5 11	12 18	19 25	26 X 1 XI	2 8	9 15	16 22	23 29 6 XII	30 6 XI 6 XII	7 13	14 20	21 27 3 I	28 4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28 4 IV	1 7	8 14	15 21	22 28 4 IV	29 5 11	12 18	19 25 2 V	26 3 9	10 16	17 23	24 30 6 VI	31 7 13	14 20 27 4 VII	28 5 11 18 4 VII	12 18	19 25 1 VIII	26 2 8	2 8	9 15	16 22	23 29							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I						A									:	:	:	–	–	–	–					A								:	:	:	X	X	X	X	X	X	X	X	–	–	–	–				
II					A					:	:	II	II	II	II	II	//	//																																		

Умовні позначення:

- Теоретичне навчання
- :

 - Екзаменаційна сесія
- П

 - Педагогічна практика
- - Канікули
- II

 - підготовка до ЄДКІ, атестаційного екзамену, кваліфікаційної роботи
- ≡

 -
- X

 - Виробнича практика
- O

 - Навчальна практика
- Д

 - Дослідницька практика
- A

 - Проміжна атестація
- //

 - атестація здобувачів вищої освіти, захист кваліфікаційної роботи

План освітнього процесу

№ п/п	Назва освітньої компоненти	Загальний обсяг		Форми контролю (за семестрами)			Аудиторні заняття				Самостійна робота	Практична підготовка		Розподіл тижневих годин за курсами та семестрами		
							у тому числі									
		Годин	(160±30 год.) Кредитів	Екзамен	Залік	Курсова (Проект)	Всього	лекції	лаборат.	практичні		Навчальна	Виробнича	I курс		II курс
														Семестри		
														1с.	2с.	3с.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Кількість тижнів у семестрі		
														15	16	17
														15	15	15
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП																
Цикл загальної підготовки																
OK1	Методологія і організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	90	3	2			30	15		15	60			2		
OK2	Ділова іноземна мова	120	4	1			45	15		30	75			3		
OK3	Спеціальні розділи вищої математики	120	4	1			45	15		30	75			3		
OK4	Прикладна статистика для економічних обґрунтувань інженерних рішень	120	4	1			45	15		30	75			3		
OK5	Моніторинг та попередження аварійних ситуацій на виробництві	120	4	1			45	15	30		75			3		
	Всього	570	19	5	0	0	210	75	30	105	360	0	0	12	2	0
Цикл спеціальної (фахової) підготовки																
OK6	Автоматизований облік енерго- і матеріальних ресурсів	120	4	2			45	15	30		75			3		
OK7	Аналіз та моделювання динаміки систем автотоматизації біотехнічних об'єктів	150	5	1		ККП	45	15	30		105			3		
OK8	Штучний інтелект в системах автоматизації біотехнічних об'єктів	90	3	3			30	10	20		60					3
OK9	Інженерія алгоритмів керування роботами	90	3	3			30	10	20		60					3

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ВК3.1	Системи керування та програмування роботів	150	5	3			40	20	20		110				4	
ВК3.2	Операційні системи роботів	120	4	2			45	15	30		75			3		
ВК3.3	Розпізнавання образів та обробка сигналів у робототехніці	150	5	3			40	20	20		110				4	
ВК3.4	Розробка та виробництво роботів	120	4	3			40	20	20		80				4	
	Всього	540	18	4	0	0	165	75	90	0	375	0	0	3	3	12
Загальний обсяг обов'язкових компонентів																
		1980	66	12	1	4	495	170	220	105	1275	0	210	18	11	6
Загальний обсяг вибіркових компонентів																
		720	24	4	2	0	225	105	90	30	495	0	0	0	7	12
	Кількість екзаменів			16												
	Кількість заліків				3											
	Кількість курсових проектів і робіт					4										
Всього годин навчальних занять																
		2700	90				720	275	310	135	1770	0	210	18	18	18

III. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОГО ПЛАНУ

Назва освітньої компоненти	Години	Кредити	%
Обов'язкові компоненти ОПП	1980	66	73.33
Цикл загальної підготовки	570	19	21.11
Цикл спеціальної (фахової) підготовки	1410	47	52.22
Вибіркові компоненти ОПП	720	24	26.67
Цикл загальної підготовки	180	6	6.67
Цикл спеціальної (фахової) підготовки	540	18	20
Разом за ОПП	2700	90	100

IV. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Рік навчання	Теоретичне навчання	Екзаменаційна сесія	Практична підготовка	Підготовка кваліфікаційної роботи	Атестація здобувачів	Канікули
1	30	6	7	0	0	9
2	10	2	0	4	2	0
Разом за ОПП	40	8	7	4	2	9

V. ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА

№	Вид практики	Семестр	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Виробнича з експлуатації комп'ютерних систем	2	210	7	7

VI. КУРСОВІ РОБОТИ І ПРОЕКТИ

№	Назва освітньої компоненти	Години	Кредити	Курсова робота	Курсовий проект	Семестр
1	Аналіз та моделювання динаміки систем автома-тизації біотехнічних об'єктів	15	0.5		+	1
2	Основи керування та автоматизація процесів	15	0.5		+	1
3	Інформаційні комп'ютерні технології для інженерії систем керування	15	0.5		+	2
4	Проектування інтернет речей	15	0.5		+	2

VII. АТЕСТАЦІЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Складова атестації	Години	Кредити	Кількість тижнів
1	Підготовка і захист магістерської кваліфікаційної роботи	300	10	6

VIII. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ

Курс	Семестр	Кількість кредитів	Всього за навчальний рік
1	1	26	60
	2	34	
2	3	30	30
Разом			90