

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«АВТОМАТИЗАЦІЯ, КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ
ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОБОТОТЕХНІКА»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та
робототехніка

галузі знань G Інженерія, виробництво та будівництво

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



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ НУВГП

Голова вченої ради

/В.С. Мошинський/

(протокол № 7 від "04" 07 2025 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09 2025 р.

Ректор /В.С. Мошинський/

(наказ № 462 від "10" 07 2025 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»

1. РОЗГЛЯНУТО

На засіданні кафедри автоматизації, електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій ННІ енергетики, автоматики та водного господарства

Протокол № 23 від 26 травня.2025 р.

2. СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою з якості ННІ енергетики, автоматики та водного господарства

Протокол № 10 від 27 травня 2025 р.

3. СХВАЛЕНО

Вченою радою ННІ енергетики, автоматики та водного господарства

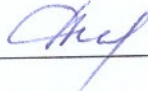
Протокол № 9 від 27 травня.2025 р.

4. ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

_____  **В.С. Сорока**

Завідувач навчально-методичного відділу

_____  **Н.С. Ковальчук**

Передмова

Освітня програма розроблена на основі:

- *Стандарт вищої освіти першого (бакалаврського) рівня. Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування. Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології. Затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 № 1071.*
- *Наказ Міністерства освіти і науки України про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти від 13.06.2024 № 842.*

Розроблено групою забезпечення освітньої програми у складі:

Керівник освітньої програми:

Христюк Андрій Олексійович,
кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації,
електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій НУВГП

Члени групи забезпечення освітньої програми:

Древецький Володимир Володимирович,
доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автоматизації,
електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій НУВГП

Маланчук Євген Зіновійович,
доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації,
електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій НУВГП

Реут Дмитро Тагірович,
кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації, електротехнічних
та комп'ютерно-інтегрованих технологій НУВГП

Чернюк Олександр Олександрович
здобувач вищої освіти 4 курсу спеціальності Автоматизація, комп'ютерно-
інтегровані технології та робототехніка

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів

Кондратюк Антон, старший інженер-електронік ТОВ «Кроноспан Рівне»

Мандзюк Роман, начальник виробництва ТОВ «РІВНЕНСЬКІ
ВИСОКОВОЛЬТНІ АПАРАТИ»

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Національний університет водного господарства та природокористування. Навчально-науковий інститут енергетики, автоматики та водного господарства. Кафедра автоматизації, електротехнічних та комп'ютерно-інтегрованих технологій.
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Офіційна назва освітньої програми	Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (ID 81763)
Галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності)	G Інженерія, виробництво та будівництво, G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Назва кваліфікації, професійна кваліфікація (за наявності)	Освітня кваліфікація: бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
Тип диплома, обсяг освітньої програми, форми здобуття освіти та розрахункові строки виконання ОП	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, форми здобуття освіти за ОП – денна та/або заочна, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитована до 01.07.2030 р. Сертифікат №15226 від 21.06.2025
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень / перший (бакалаврський) рівень, EQF LLL – Level 6 (рівень 6), FQ-EHEA – First cycle (перший цикл)
Передумови	Особа має право здобувати ступінь бакалавра за умови наявності в неї повної загальної середньої освіти. На базі ступеня «молодший бакалавр» (ОКР «молодший спеціаліст») з можливістю визнання та перезарахування 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» з можливістю перезарахування 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Рік вступу 2025 і наступні, до нової редакції ОП
Інтернет-адреса постійного	http://nuwm.edu.ua/

розміщення опису освітньої програми	
2 – Цілі освітньої програми	
Формування інноваційного потенціалу, критичного мислення, здатності до автономної роботи та інженерної кооперації майбутньої інтелектуальної генерації фахівців у галузі автоматизації та робототехніки шляхом практико-орієнтованого підходу до оволодіння компетентностями з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.	
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<i>Теоретичний зміст предметної області</i> включає поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, робототехнічних систем <i>Методи, методики та технології.</i> Здобувач має оволодіти методами та програмними засобами моделювання, проектування, автоматизованого керування технічними об'єктами; знаннями програмно-технічних засобів автоматизації, умінням розробляти прикладне програмне забезпечення для систем автоматизації, застосовувати сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проектування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації в різних галузях економіки та робототехніки. <i>Інструменти та обладнання:</i> сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проектування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації в різних галузях економіки та робототехніки.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Програма базується на загальновідомих наукових результатах із врахуванням сьогоденного стану автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки, орієнтує на актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна вища освіта в галузі автоматизації за спеціальністю автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка.
Особливості програми	Дана освітня програма дуже вдало поєднує два важливі і затребувані напрямки – автоматизацію та робототехніку. Орієнтованість на розробку систем автоматизації, роботів та робототехнічних систем, призначених для заміни участі людини при автоматизації складних технологічних процесів в поєднанні з моделюванням інтелектуальної діяльності, дозволить готувати затребуваних фахівців на ринку праці.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Працевлаштування в компаніях, підприємствах та інститутах технологічного та інформаційного секторів за професією (відповідно до Національного класифікатора професій ДК 003:2010): – інженер з автоматизованих систем керування виробництвом; – інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів; – інженер з налагодження і випробувань систем автоматизації; – інженер з комп'ютерних систем; – інженер із застосування комп'ютерів; – інженер з експлуатації протиаварійної автоматики; – інженер із засобів диспетчерського і технологічного керування; – інженер з режимів оперативно-диспетчерської служби; – інженер з ремонту технічних засобів автоматизації; – контролер роботів; – технічний фахівець в галузі автоматизації; – технік з автоматизації виробничих процесів; – технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру; – технік-оператор електронного устаткування; – технік - програміст; – технік з системного адміністрування; – фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення.
Подальше навчання	Можливість продовження навчання за магістерською програмою. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти, підвищення кваліфікації, неформальної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику курсове проектування, семінари, практичні заняття в групах, самостійна робота, участь у хакатонах, вебінарах, підготовка кваліфікаційної (бакалаврської) роботи. Участь у студентських наукових гуртках. Передбачено самостійну роботу на основі підручників, конспектів та електронних цифрових джерел інформації у поєднанні з консультаціями з викладачами.
Оцінювання	Оцінювання – відповідно до: Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти; Порядок організації контролю та оцінювання навчальних досягнень студентів у європейській

	кредитно-трансферній системі (ЄКТС); Засоби діагностики якості вищої освіти бакалавра; Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (семестровий поточний контроль) зі змінами та доповненнями
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів галузі.
Загальні компетентності (ЗК)	K01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. K02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. K03. Здатність спілкуватися іноземною мовою K04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K05. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел. K06. Навички здійснення безпечної діяльності. K07. Прагнення до збереження навколишнього середовища. K08. Здатність працювати в команді. K09. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; K10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. K10¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)	K11. Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації. K12. Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях. K13. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються та застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування. K14. Здатність застосовувати методи системного аналізу, математичного моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій. K15. Здатність обґрунтовувати вибір технічних засобів автоматизації на основі розуміння принципів їх роботи аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; налагоджувати технічні засоби автоматизації та системи керування. K16. Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проектування багаторівневих систем керування, збору даних та їх архівування для формування бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу. K17. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та вміти розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів. K18. Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів. K19. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, програмувати та використовувати прикладні та спеціалізовані комп'ютерно-інтегровані середовища для вирішення задач автоматизації.
--	--

	K20. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. K21. Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації. K22. Здатність до розуміння передових методів робототехніки, проектування, програмування та використання робототехнічних засобів.
7 – Програмні результати навчання	
	ПР01. Знати лінійну та векторну алгебру, диференціальне та інтегральне числення, функції багатьох змінних, функціональні ряди, диференціальні рівняння для функції однієї та багатьох змінних, операційне числення, теорію функції комплексної змінної, теорію ймовірностей та математичну статистику, теорію випадкових процесів в обсязі, необхідному для користування математичним апаратом та методами у галузі автоматизації. ПР02. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації. ПР03. Вміти застосовувати сучасні інформаційні технології та мати навички розробляти алгоритми та комп'ютерні програми з використанням мов високого рівня та технологій об'єктно-орієнтованого програмування, створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси. ПР04. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей. ПР05. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування. ПР06. Вміти застосовувати методи системного аналізу, моделювання, ідентифікації та числові методи для розроблення математичних та імітаційних моделей окремих елементів та систем автоматизації в цілому, для аналізу якості їх функціонування із використанням новітніх комп'ютерних технологій. ПР07. Вміти застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання фізичних величин і основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору

	засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик. ПР08. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування. ПР09. Вміти проектувати багаторівневі системи керування і збору даних для формування бази параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу, використовуючи новітні комп'ютерно-інтегровані технології. ПР10. Вміти обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації, промислових логічних контролерів та програмованих логічних матриць і сигнальних процесорів. ПР11. Вміти виконувати роботи з проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів. ПР12. Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язування типових інженерних задач у галузі автоматизації, зокрема, математичного моделювання, автоматизованого проектування, керування базами даних, методів комп'ютерної графіки. ПР13. Вміти враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ПР14. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань з урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.
--	--

	ПР15. Знати принципи побудови схем електронних пристроїв та призначення їх елементів, інформаційних, арифметичних та логічних основ мікропроцесорної техніки, основних елементів мікропроцесорних систем, принципів організації модульних пристроїв мікропроцесорних систем та основ програмування таких систем. Розуміти можливості використання мікропроцесорних систем для керування технологічним обладнанням. ПР16. Знати структуру та склад багаторівневих розподілених автоматизованих систем керування технологічними процесами, спеціалізованого програмного забезпечення для розробки проектів автоматизації. ПР17. Знати мови програмування для розробки проектів візуалізації автоматизованих технологічних проектів і виробництв. ПР18. Знати принципи побудови мехатронних систем, принципи роботи сучасних робототехнічних та мехатронних засобів. ПР19. Уміти самостійно проектувати структуру мехатронних систем, обґрунтовувати вибір елементів мехатронної системи, розробляти та налагоджувати програмне забезпечення для керування маніпулятором, мобільним роботом, обирати робототехнічні засоби для автоматизації технологічних процесів..
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації з науковими ступенями та вченими званнями, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної та практичної роботи та відповідають кваліфікації відповідно до спеціальності згідно ліцензійних умов.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях. Наявна соціально-побутова інфраструктура. Здобувачі вищої освіти забезпечуються можливістю проживання у гуртожитку. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, лабораторіями, лабораторними установками та лабораторіями з унікальним та специфічним обладнанням.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Наукова бібліотека є одним із структурних підрозділів університету, діяльність якого базується як на традиційних формах бібліотечно-бібліографічного обслуговування, так

	і впровадженні інноваційних технологій для забезпечення ефективної підтримки наукового, навчального і виховного процесів університету. Інформаційне забезпечення – наукова бібліотека НУВГП (http://lib.nuwm.edu.ua/). Навчально-методичне забезпечення розміщується у репозиторії НУВГП (http://ep3.nuwm.edu.ua/) та в системі Moodle (https://exam.nuwm.edu.ua/). Посилання на навчально-методичне забезпечення кожної компоненти ОП також розміщується на сайті кафедри АЕКІТ. Бали поточної успішності виставляються в електронному журналі (http://desk.nuwm.edu.ua/). Розклад занять – в електронному вигляді (http://desk.nuwm.edu.ua/cgi-bin/timetable.cgi). За необхідності проведення заняття в дистанційній формі використовується платформа https://meet.google.com/_meet Наявне спеціальне програмне та навчально-методичне забезпечення фірм «Siemens», «PhenixContact», «Pilz» та інших.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування та закладами вищої освіти України. Визнання результатів неформальної та інформальної освіти http://nuwm.edu.ua/
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом водного господарства та природокористування та закладами вищої освіти іноземних країн-партнерів, угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ K1).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	На загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

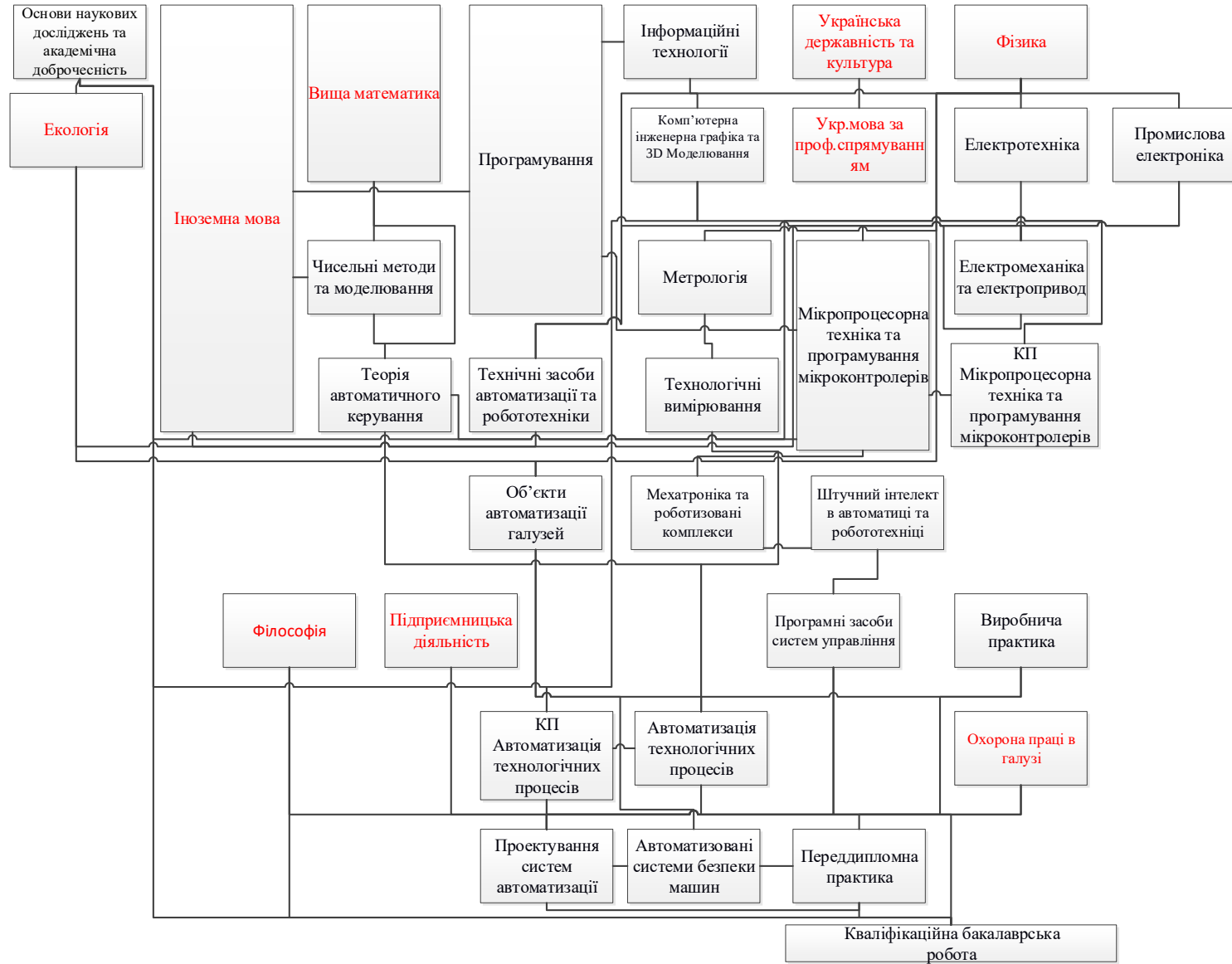
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Іноземна мова	12	екзамен
ОК 2.	Вища математика	10	екзамен
ОК3.	Українська державність та культура	4	залік
ОК 4.	Екологія	3	залік
ОК 5.	Фізика	6	екзамен
ОК 6.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 7.	Охорона праці в галузі	3	залік
ОК 8.	Підприємницька діяльність	3	залік
ОК 9.	Філософія	3	екзамен
ОК 10.	Інформаційні технології	3	екзамен
ОК 11.	Основи наукових досліджень та академічна добросесність	3	залік
ОК 12.	Програмування	11	екзамен
ОК 13.	Комп'ютерна інженерна графіка та 3D моделювання	5	залік
ОК 14.	Електротехніка	4	залік
ОК 15.	Електромеханіка та електропривод	5	екзамен
ОК 16.	Промислова електроніка	5	екзамен
ОК 17.	Чисельні методи та моделювання	6	екзамен
ОК 18.	Метрологія	3	залік
ОК 19.	Технічні засоби автоматизації та робототехніки	7	екзамен
ОК 20.	Технологічні вимірювання	6	екзамен
ОК 21.	Мікропроцесорна техніка та програмування мікроконтролерів	8	залік
ОК 22.	Теорія автоматичного керування	7	екзамен
ОК 23.	Мехатроніка та роботизовані комплекси	4,5	екзамен
ОК 24.	Об'єкти автоматизації галузей	4	екзамен
ОК 25.	Проектування систем автоматизації	8	екзамен
ОК 26.	Автоматизовані системи безпеки машин	3	залік
ОК 27.	Автоматизація технологічних процесів	7	екзамен
ОК 28.	Програмні засоби систем управління	6	екзамен
ОК 29.	Штучний інтелект в автоматизації та робототехніці	5	екзамен
ОК 30.	КП Мікропроцесорна техніка та програмування мікроконтролерів	3	КП
ОК 31.	КП Автоматизація технологічних процесів	3	КП
ОК 32.	Виробнича практика	4,5	залік
ОК 33.	Переддипломна практика	3	залік
ОК 34.	Кваліфікаційна бакалаврська робота	9	А
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	

Вибіркові компоненти ОП			
БЗВП	Базова загальновійськова підготовка	3	залік
ВК.1.	Спецкурс за вибором		
ВК.2.	Спецкурс за вибором	3	залік
МД	Мейджор	36	залік
МН	Майнор	18	залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» проводиться у формі захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня Бакалавр із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Кваліфікаційна бакалаврська робота має задовольняти вимогам академічної доброчесності, не повинна містити академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Перевірка здійснюється відповідно до Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату в НУВГП за допомогою системи StrikePlagiarism (<http://nuwm.edu.ua/>)

Кваліфікаційна робота розміщується на сайті НУВГП (у репозиторії НУВГП).

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	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		
K1											X	X														X			X		X	X	X	X	X	
K2						X			X		X															X			X						X	
K3	X											X	X																							
K4									X	X									X		X					X				X						
K5										X	X				X	X		X		X						X				X			X	X		
K6				X			X													X						X							X	X		
K7				X															X						X	X						X				
K8					X				X					X	X	X		X	X	X					X	X										
K9			X																																	
K10			X								X																									
K10 ¹			X								X																	X			X	X				X
K11		X															X					X														
K12					X									X		X						X									X					
K13																						X		X				X								
K14																	X															X				
K15																			X	X																X
K16																											X	X	X							X
K17																					X		X		X			X	X	X						
K18												X	X												X						X					X
K19										X												X							X							
K20			X	X			X	X	X		X															X										X
K21								X																												X
K22																			X				X		X											X
IK											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X				X

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	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	
PR1		X															X																		
PR2					X									X	X	X					X									X					
PR3	X									X		X									X							X	X			X	X		
PR4	X			X																		X		X								X	X		
PR5																						X					X					X			
PR6										X							X					X		X				X							
PR7					X													X		X															
PR8	X														X				X							X						X	X		
PR9																									X		X	X			X				
PR10												X									X					X	X				X				
PR11	X						X				X		X												X			X							
PR12												X	X				X										X						X	X	
PR13			X	X		X	X	X	X		X																X								
PR14			X			X			X																										
PR15														X	X	X					X										X				
PR16																				X						X		X	X						
PR17	X																											X							X
PR18															X				X				X						X						X
PR19																			X				X			X									X