

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

рівень вищої освіти *перший (бакалаврський)*

спеціальність

G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка

галузь знань

G Інженерія, виробництво та будівництво

ЗАТВЕРДЖЕНО:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара
протокол № 12 від 26 . 06 .2025 р.

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара
Сергій ОКОВИТИЙ
(наказ № 190 від 30 . 06 .2025 р.)



**Дніпро
2025**

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедра кібербезпеки та комп'ютерно-інтегрованих технологій фізико-технічного факультету Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

2. Розробники (робоча група):

1. Мазуренко Валерій Борисович – кандидат технічних наук, доцент кафедри кібербезпеки і комп'ютерно-інтегровані технології фізико-технічного факультету ДНУ (гарант);
2. Петренко Олександр Миколайович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри кібербезпеки і комп'ютерно-інтегровані технології фізико-технічного факультету ДНУ;
3. Зірка Сергій Євгенович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри кібербезпеки і комп'ютерно-інтегрованих технологій фізико-технічного факультету ДНУ;
4. Клименко Світлана Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент, завідувачка кафедри кібербезпеки і комп'ютерно-інтегровані технології фізико-технічного факультету ДНУ.

3. При розробці враховані вимоги:

Освітнього стандарту спеціальності:

1. **Стандарт вищої освіти України** зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології **затверджений** наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10 2018 р. № 1071, **вводиться в дію** з 2018/2019 навчального року.

Постанови КМУ від 29 квітня 2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти» (зі змінами).

4. Рецензії-відгуки стейкхолдерів (додаються):

Роботодавці:

1. Богун Микола Олександрович, директор ТОВ «Каньйон Інжиніринг».
2. Кулик Сергій Володимирович, начальник відділу технічної охорони в ТОВ «Охоронний холдинг», м. Дніпро.

Здобувачі вищої освіти:

1. Димченко Артем Володимирович, 2021р.н., третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».
2. Лобанов Михайло Іванович, ДНУ, 2024 р.н., другий (магістерський) рівень вищої освіти, спеціальність 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, ОП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

Рекомендовано:

вчена рада фізико-технічного факультету:
протокол №10 від «13» 05 2025 р.

Голова вченої ради  Анатолій САНІН

Погоджено:

Рада із забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності ДНУ:
протокол № 8 від «~~17~~» 06 2025 р.

Голова РЗЯВО  Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА

Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:
від 26 . 06 .2025 р., протокол № 12 (редакція №1 для набору 2025/2026 н.р.).

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності G7 АВТОМАТИЗАЦІЯ, КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОБОТОТЕХНІКА

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Фізико-технічний факультет Кафедра кібербезпеки та комп'ютерно-інтегрованих технологій
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and professional program: «Automation and computer-integrated technologies»
Спеціальність	G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня кваліфікація мовою оригіналу	Бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: бакалавр Спеціальність: G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка Освітня програма: «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: bachelor Specialty: G7 Automation, computer-integrated technologies and robotics Educational program: Automation and computer-integrated technologies
Професійна кваліфікація	-
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат про акредитацію спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології : рівень бакалавр серія НД № 0495184 від 19 жовтня 2017 р. Термін дії- до 01.07. 2023* р.
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта або ступінь молодшого бакалавра або ступінь фахового молодшого бакалавра (ОКР молодшого спеціаліста) Для здобуття бакалаврського ступеня вищої освіти на основі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми; для здобуття бакалаврського ступеня вищої освіти на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти»
Форми навчання	денна, вечірня, заочна
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності /освітньої програми до 01.07.2023 р.(відповідно до постанови КМУ від 16

	березня 2022р. № 295*) або до проходження первинної/повторної акредитації освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих професіоналів, здатних розв'язувати складні задачі, розробляти нові, вдосконалювати, модернізувати та експлуатувати існуючі системи автоматизації з застосуванням сучасних програмно-апаратних засобів та комп'ютерно-інтегрованих, робототехнічних систем, інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проєктування та розроблення сучасних математичних методів, алгоритмів та прикладного програмного забезпечення.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	галузь знань G Інженерія, виробництво та будівництво спеціальність G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка Об'єкт(и) вивчення та/або діяльності: технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення робототехнічних систем та систем автоматизації об'єктів та процесів у різних галузях діяльності з використанням сучасної мікропроцесорної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач, розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації, робототехнічних систем та комп'ютерно-інтегрованих технологій із застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, проєктування систем автоматизації та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення. Теоретичний зміст предметної області: поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації, робототехнічних систем та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Методи, методики та технології: здобувач має оволодіти методами та програмними засобами моделювання, проєктування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, вмінням розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації. Інструменти та обладнання: сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проєктування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації.
Відповідна деталізована галузь Міжнародної стандартної класифікації освіти ISCED-F 2013	0714 Electronics and automation
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма бакалавра має прикладну орієнтацію. Базується на загальновідомих положеннях та результатах сучасних наукових досліджень у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, в моделюванні, проєктуванні, дослідженні та експлуатації систем автоматизації та орієнтує на

	актуальні спеціалізації, в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі G «Інженерія, виробництво та будівництво», спеціальності G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» Освітня програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» сфокусована на здатності організовувати й підтримувати комплекс заходів щодо забезпечення автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки з урахуванням їхньої обґрунтованості, технічної реалізації, економічної доцільності, математичних методів, моделей, алгоритмів, прикладного сучасного програмного забезпечення систем автоматизації та управління. Ключові слова: автоматика, автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології, інформаційні технології, система керування, система автоматизації, комп'ютеризовані системи управління, процеси керування, технологічні процеси, математичні моделі та методи, алгоритми, прикладне програмне забезпечення, проектування.
Особливості програми	Програма передбачає обов'язковою умовою проходження навчальної та виробничої практики на передових підприємствах, що експлуатують або розробляють інформаційні технології, системи автоматизації та комп'ютерно-інтегровані технології. Освітня програма в рамках університетських підписаних угод щодо європейської науково-освітньої інтеграції надає змогу майбутнім бакалаврам пройти стажування за кордоном та включає в себе програму академічної мобільності.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники можуть працювати на первинних посадах за професіями, визначеними Національним класифікатором України: Класифікатор професій ДК 003:2010 (із змінами та доповненнями): 2 Професіонали 21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук 2131 - Професіонали в галузі обчислювальних систем 2131.2 Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом 2131.2 Інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики 2143 Професіонали в галузі електротехніки 2143.2 Інженер з експлуатації протиаварійної автоматики 2144 Професіонали в галузі електроніки та електронних комунікацій 2144.2 Інженер з ремонту та обслуговування автоматики та засобів вимірювань атомної електростанції 2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи 2149.2 Інженер з керування й обслуговування систем 2149.2 Інженер із впровадження нової техніки технології
Подальше навчання	Можливість продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване 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, Office 365, 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.
Оцінювання	Екзамени, заліки та диференційовані заліки; звіт та захист лабораторних/практичних робіт; звіти з практик; контрольні роботи; розрахунково-графічні роботи; захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	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)	<i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i> ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою ЗК4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 5. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 6. Навички здійснення безпечної діяльності. ЗК 7. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК 8. Здатність працювати в команді. ЗК 9. 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. ЗК 10. 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. ЗК 11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)	<i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i> СК 12. Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом і використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації. СК 13. Здатність застосовувати знання з загальної фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях. СК 14. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються; вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.

	СК 15. 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. СК 16. 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; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування. СК 17. Володіти знаннями новітніх технологій 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. СК 18. 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. СК 19. Здатність виконувати роботи з проектування систем автоматизації, мати знання зі змісту і правил оформлення проектних матеріалів, складу та послідовності виконання проектних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів. СК 20. Здатність вільно користуватись сучасними комп'ютерними та інформаційними технологіями для вирішення професійних завдань, мати практичні навички програмування та використання прикладних та спеціалізованих комп'ютерно-інтегрованих середовищ для вирішення задач автоматизації. СК 21. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. СК 22. Здатність розуміти комерційний та економічний контекст для проектування систем автоматизації.
--	--

7 – Програмні результати навчання

Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:

ПР1. 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.

ПР2. Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку і мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації.

ПР3. 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.

ПР4. 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.

ПР5. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.

ПР6. 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.

ПР7. 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.

ПР8. 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.

ПР9. 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 проєктних матеріалів, склад проєктної документації та послідовність виконання проєктних робіт з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

ПР12. Вміти використовувати різноманітне спеціалізоване програмне забезпечення для реалізації 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.

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.

Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:

ПР15. Вміти використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ПР16. Демонструвати навички спілкування державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.

ПР 17. Вміти застосовувати знання з охорони праці в галузі професійної діяльності, основні заходи пожежної профілактики на галузевих об'єктах, систем управління охорони праці в галузі, організації робочих місць.

ПР18. Вміти застосовувати знання неруйнівного контролю об'єктів виробництва, прилади, що використовуються при технічній діагностиці, методи оптичного неруйнівного контролю (голографія, спекл-інтерферометрія та спекл-фотографія), методи автоматизації неруйнівного контролю.

ПР19. Вміти застосовувати знання про основні методи та методики обробки вимірювань в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях.

ПР20. Вміти застосовувати знання з принципів організації і функціонування «Інтернету Речей» та основні напрямки розвитку в області «Інтернету Речей».

ПР 21. Розуміти стан і перспективи розвитку предметної області.

ПР22. Здатність виконувати аналіз та декомпозицію інформаційно-телекомунікаційних систем

ПР 23. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення

Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах: відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності; обов'язковості та періодичності проходження

	стажування і підвищення кваліфікації викладачів; моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників; впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – обладнання комп'ютерних лабораторій.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua , де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу. Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів: загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозиторію. Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт, пакети завдань для проведення ректорських робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.
9 – Академічна мобільність	
Національна (внутрішня) кредитна мобільність	На загальних підставах в межах України. На основі двосторонніх договорів між ДНУ та технічними університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та навчальними закладами країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, за умови вивчення курсу української мови

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

2.1. Перелік компонент ОП

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОКЗ 1.1.	Фізичне виховання та здоровий спосіб життя	3,0	залік	1, 2, 3
ОКЗ 1.2.	Безпека праці та життєдіяльності	3,0	диф.залік	5
ОКЗ 1.3.	Історія та культура України	4,0	диф.залік	1
ОКЗ 1.4.	Філософія та етика	3,0	екзамен	3
ОКЗ 1.5.	Іноземна мова (англійська/німецька/ французька)	6,0	залік	2, 3
ОКЗ 1.6.	Сучасна українська мова	3,0	диф.залік	1
ОКЗ 1.7.	Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України	3,0	залік	5
ОКЗ 1.8.	Менеджмент та підприємництво	3,0	залік	1
Всього I		28		
II Цикл професійної підготовки				
базові:				
ОК 2.1.	Вища математика	9,0	екзамен	1, 2
ОК 2.2.	Фізика	6,0	залік екзамен	1, 2
ОК 2.3.	Охорона праці в галузі	3,0	залік	6
ОК 2.4.	Основи програмування	10,0	екзамен	1, 2
ОК 2.5.	Електротехніка	3,0	екзамен	3
ОК 2.6.	Мікропроцесорні інформаційні системи	7,0	екзамен	6, 7
ОК 2.7.	Курсова робота з дисципліни "Мікропроцесорні інформаційні системи"	1,0	диф.залік	7
ОК 2.8.	Електроніка	4,0	екзамен	4
ОК 2.9.	Бази даних та бази знань	3,0	екзамен	4
ОК 2.10.	Теорія автоматичного керування	9,0	екзамен	3, 4
ОК 2.11.	Курсова робота з дисципліни "Теорія автоматичного керування"	1,0	диф.залік	4
ОК2.12.	Спектральний аналіз сигналів вимірювання	6,0	екзамен	3, 4
ОК 2.13.	Курсова робота з дисципліни "Спектральний аналіз сигналів вимірювання"	1,0	диф.залік	4
		63		

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
за спрямуванням ОП:				
ОК 2.14.	Вступ до спеціальності “Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка”	4,0	диф.залік	1
ОК 2.15.	Автоматизація інженерних розрахунків	4,0	екзамен	1
ОК 2.16.	Тестування інформаційно- комунікаційних технологій	3,0	залік	4
ОК 2.17.	Механізми безпеки комп'ютерних мереж	4,0	залік	2
ОК 2.18.	Сучасні комп'ютерно- інтегровані технології	5,0	залік	2
ОК 2.19.	Технічні засоби автоматизації	6,0	екзамен, диф.залік	5, 6
ОК 2.20.	Безпека операційних систем та хмарних технологій	7,0	екзамен	5, 6
ОК 2.21.	Системи автоматизованого проектування	7,0	залік, екзамен,	5, 6
ОК 2.22.	Робототехнічні системи: проектування і моделювання	7,0	екзамен	7, 8
ОК 2.23.	Курсова робота з дисципліни "Робототехнічні системи: проектування і моделювання"	1,0	диф.залік	7
ОК 2.24.	Цифрова обробка вимірювань та сигналів в автоматизованих системах	4,0	екзамен	5
ОК 2.25.	Автоматизовані системи управління та системи зв'язку	6,0	екзамен	7, 8
ОК 2.26.	Сучасні програмні та програмно-апаратні комплекси	7,0	екзамен, диф.залік	7, 8
ОК 2.27.	Навчальна практика: обчислювальна	3,0	диф.залік	2
ОК 2.28.	Виробнича практика: технологічна	3,0	диф.залік	6
ОК 2.29	Виробнича практика: зі спеціальності	6,0	диф.залік	8
ОК 2.30	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	захист кваліфікаційної роботи	8
Всього II		149		
Разом		177		

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Вибіркові компоненти:				
2 курс				
ВК 1	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка) / Цивільний захист та основи медичних знань***	3,0	диф. залік	3
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	3
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	4
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	4
3 курс				
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф. залік	5
ВК 7	Дисципліна 7	5,0	диф. залік	5
ВК 8	Дисципліна 8	5,0	диф. залік	6
ВК 9	Дисципліна 9	5,0	диф. залік	6
4 курс				
ВК 10	Дисципліна 10	5,0	диф. залік	7
ВК 11	Дисципліна 11	5,0	диф. залік	7
ВК12	Дисципліна 12	5,0	диф. залік	7
ВК13	Дисципліна 13	5,0	диф. залік	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент				177 (74%)
Загальний обсяг вибірових компонент (дисциплін вибору студента)				63 (26%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				240

Примітка: здобувачам вищої освіти пропонується провести вибір навчальних дисциплін на основі двох переліків вибірових компонент:

- **університетський вибіровий каталог (УВК)**, що складається із загальноуніверситетського переліку дисциплін, на основі якого здійснюється вибір дисциплін для формування загальних компетентностей ОП, соціальних навичок та світогляду за власним уподобанням. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету.
- **факультетський вибіровий каталог (ФВК)** – навчальні дисципліни галузево-професійного спрямування зі спеціальностей факультету, що дозволяють отримати професійні навички з певної галузі знань та навчальні дисципліни професійного спрямування, що дозволяють отримати поглиблену підготовку за освітньою програмою й закріплюють набуті фахові компетентності. На основі засвоєння дисциплін із факультетського каталогу формуються загально-професійні або фахові компетентності. Перелік дисциплін розміщується на сайті університету/ факультету.

2.2. Структурно-логічна схема ОП

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

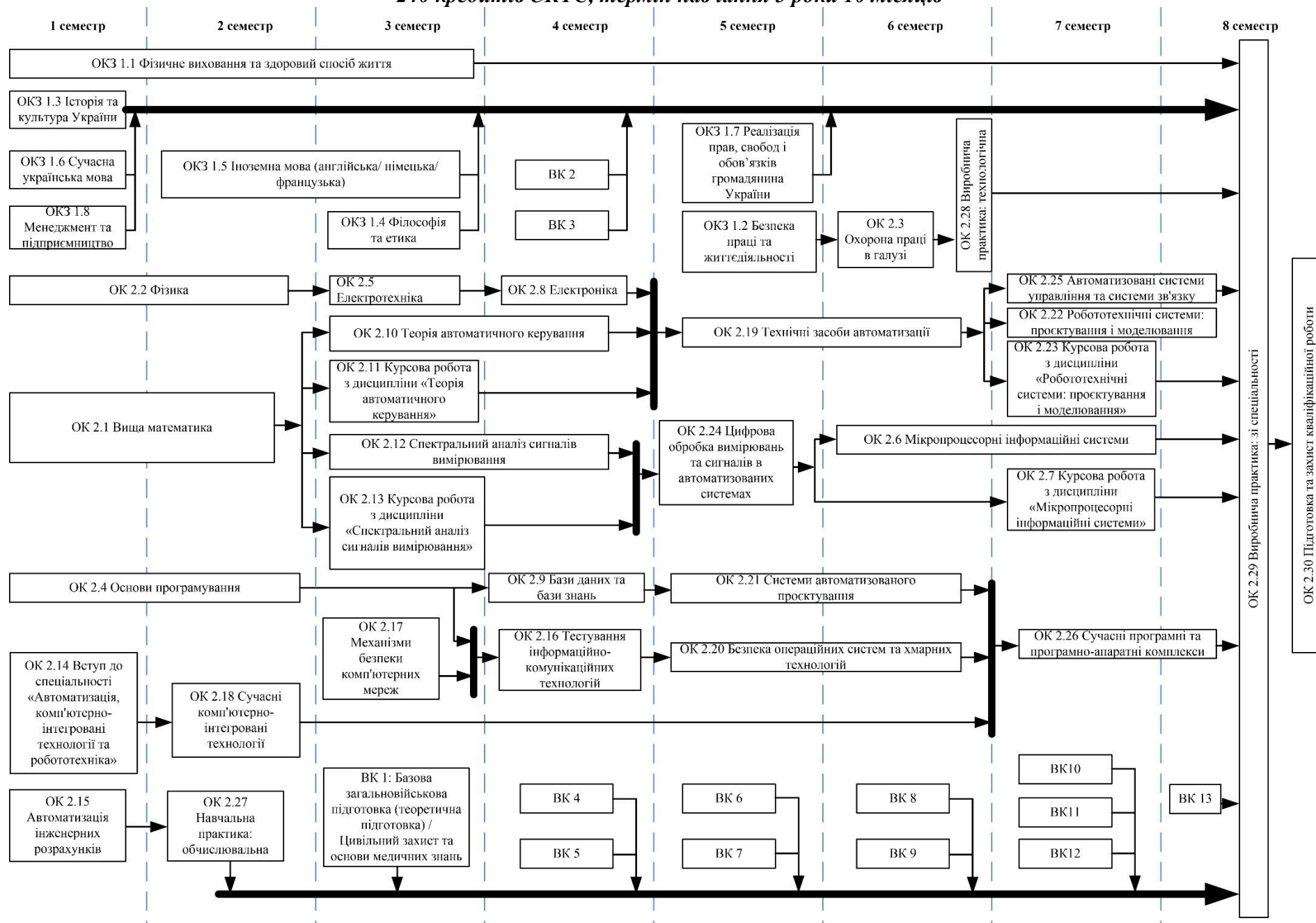
Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.3, ОК 1.6, ОК1.8, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.4, ОК 2.14, ОК 2.15	9	13
	2	ОК 1.1, ОК 1.5, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.4, ОК 2.17, ОК 2.18, ОК 2.27	8	
2	3	ОК 1.1, ОК 1.4, ОК 1.5, ОК 2.5, ОК 2.10, ОК 2.12, ВК 1, ВК 2, ВК 3	9	16
	4	ОК 2.8, ОК 2.9, ОК 2.10, ОК 2.11, ОК 2.12, ОК 2.13, ОК 2.16, ВК 4, ВК 5	9	
3	5	ОК 1.2, ОК 1.7, ОК2.19, ОК 2.20, ОК 2.21, ОК 2.24, ВК 6, ВК 7	8	13
	6	ОК 2.3, ОК 2.6, ОК 2.19, ОК 2.20, ОК 2.21, ОК 2.28, ВК 8, ВК 9	8	
4	7	ОК 2.6, ОК 2.7, ОК 2.22, ОК 2.23, ОК 2.25, ОК 2.26, ВК 10, ВК 11, ВК12	9	12
	8	ОК 2.22, ОК 2.25, ОК 2.26, ОК 2.29, ОК 2.30, ВК 13	6	

Послідовність засвоєння компонент ОП
240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Фізичне виховання та здоровий спосіб життя							
Історія та культура України		Філософія та етика		Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України			
Сучасна українська мова	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)						
Менеджмент та підприємництво				Безпека праці та життєдіяльності	Охорона праці в галузі		
Фізика		Електротехніка	Електроніка	Технічні засоби автоматизації		Автоматизовані системи управління та системи зв'язку	
						Робототехнічні системи: проєктування і моделювання	
Вища математика		Теорія автоматичного керування		Цифрова обробка вимірювань та сигналів в автоматизованих системах	Мікропроцесорні інформаційні системи		
		Спектральний аналіз сигналів вимірювання					
Основи програмування			Бази даних та бази знань	Системи автоматизованого проєктування		Сучасні програмні та програмно-апаратні комплекси	
Вступ до спеціальності «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»	Сучасні комп'ютерно-інтегровані технології						
Автоматизація інженерних розрахунків	Механізми безпеки комп'ютерних мереж				Тестування інформаційно-комунікаційних технологій		
			Курсова робота з дисципліни «Теорія автоматичного керування»			Курсова робота з дисципліни «Робототехнічні системи: проєктування і моделювання»	
			Курсова робота з дисципліни «Спектральний аналіз сигналів вимірювання»			Курсова робота з дисципліни «Мікропроцесорні інформаційні системи»	
	Навчальна практика: обчислювальна	БК 1: Базова загальної підготовка (теоретична підготовка) / Цивільний захист та основи медичних знань			Виробнича практика: технологічна	БК 10	Виробнича практика: зі спеціальності
		БК 2	БК 4	БК 6	БК 8	БК 11	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи
		БК 3	БК 5	БК 7	БК 9	БК 12	БК 13
I Цикл загальної підготовки	II Цикл професійної підготовки (базова)	II Цикл професійної підготовки (за спрямуванням ОП)		Курсові роботи	Практики	Атестація	Вибіркові дисципліни

Примітка: УВК- дисципліни університетського вибіркового каталогу, ФВК- дисципліни факультетського вибіркового каталогу

Послідовність засвоєння компонент ОП (блок-схема)
240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – <u>кваліфікаційної роботи бакалавра</u> .
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв’язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми автоматизації та приладобудування, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів в галузі автоматизації та приладобудування. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фабрикації та фальсифікації. Кваліфікаційна робота або її реферат має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозиторії закладу вищої освіти.
Вимоги до атестації	Атестація здійснюється відкрито і публічно крім випадків, що пов’язані з відомостями обмеженого користування. До атестації допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно завершили теоретичний курс навчання та виконали усі види практичної підготовки, передбачені навчальним планом.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

[illegible]

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

240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців

	ОК 1.1	ОК 1.2	ОК 1.3	ОК 1.4	ОК 1.5	ОК 1.6	ОК 1.7	ОК 1.8	ОК 2.1	ОК 2.2	ОК 2.3	ОК 2.4	ОК 2.5	ОК 2.6	ОК 2.7	ОК 2.8	ОК 2.9	ОК 2.10	ОК 2.11	ОК 2.12	ОК 2.13	ОК 2.14	ОК 2.15	ОК 2.16	ОК 2.17	ОК 2.18	ОК 2.19	ОК 2.20	ОК 2.21	ОК 2.22	ОК 2.23	ОК 2.24	ОК 2.25	ОК 2.26	ОК 2.27	ОК 2.28	ОК 2.29	ОК 2.30	
ПР 1									*							*				*	*					*	*			*							*		
ПР 2										*					*	*		*			*					*											*		
ПР 3				*								*	*				*					*		*					*	*				*	*	*		*	
ПР 4			*								*			*	*	*		*			*				*	*											*		
ПР 5																		*		*					*	*			*								*		
ПР 6																				*	*						*	*									*		
ПР 7													*			*				*	*																*		
ПР 8																*											*	*				*	*	*	*		*		
ПР 9												*	*				*							*				*	*		*	*	*	*	*		*		
ПР 10															*							*									*	*	*	*	*	*	*		
ПР 11								*												*			*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПР 12								*				*	*				*					*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
ПР 13								*											*				*														*	*	
ПР 14		*	*				*	*																															
ПР 15	*	*									*																												
ПР 16					*	*	*							*	*			*	*		*					*						*	*		*	*	*	*	
ПР 17		*									*																											*	
ПР 18											*																			*									
ПР 19																				*	*			*								*							
ПР 20											*															*													
ПР 21											*											*				*								*					
ПР 22																						*		*			*												
ПР 23							*	*							*				*		*	*			*					*				*		*	*	*	*