

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
Голова Вченої ради КНУТД

І.М. Грищенко
(протокол від «06» 06 2019 р. № 11)

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Ступінь вищої освіти бакалавр

Галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування

Спеціальність 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Кваліфікація бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

Київ 2019 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньої програми
АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ
(назва освітньої програми)

Рівень вищої освіти	<u>перший (бакалаврський)</u> (назва рівня вищої освіти)
Ступінь вищої освіти	<u>бакалавр</u> (назва ступеня вищої освіти)
Галузь знань	<u>15 Автоматизація та приладобудування</u> (шифр і найменування галузі знань)
Спеціальність	<u>151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології</u> (код і найменування спеціальності)

ПОГОДЖЕНО Галузевою радою з розроблення професійних стандартів та кваліфікацій у сфері легкої промисловості (повна назва)

Протокол від «19» квітня 2018 року № 2

Голова Галузевої ради з розроблення професійних стандартів та кваліфікацій у сфері легкої промисловості
(повна назва)

24.04.2018
(дата)



В. А. Ізовіт
(ініціали та прізвище)

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО: Київський національний університет технологій та дизайну

РОЗРОБНИКИ:

Керівник робочої групи Здоренко Валерій Георгійович, д.т.н., завідувач кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки

Члени робочої групи:

Зенкін Анатолій Семенович, д.т.н., професор кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки

Лісовець Сергій Миколайович, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки

Голубєв Леонтій Петрович, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки

Ківа Ігор Леонідович, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки

Дроменко Валерія Борисівна, к.т.н., доцент кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки

Схвалено Вченою радою факультету мехатроніки та комп'ютерних технологій

Протокол від « 15 » травня 2019 року № 9

Декан факультету мехатроніки та комп'ютерних технологій

15.05.2019



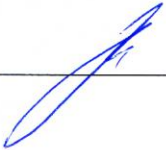
М.А. Зенкін

Обговорено та рекомендовано на засіданні кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки

Протокол від « 15 » травня 2019 року № 11

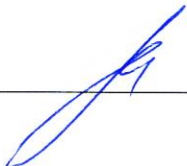
Завідувач кафедри комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки

15.05.2019



В.Г. Здоренко

Керівник робочої групи



В.Г. Здоренко

Введено в дію наказом КНУТД від « 25 » 06 2019 року № 11.

Відповідно до стандарту вищої освіти. Наказ МОНУ про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти від « 4 » 10 2018 року № 1071.



1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Київський національний університет технологій та дизайну Кафедра комп'ютерно-інтегрованих технологій та вимірювальної техніки
Ступінь вищої освіти та кваліфікація мовою оригіналу	Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський) Ступінь вищої освіти – бакалавр Галузь знань – 15 Автоматизація та приладобудування Спеціальність – 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Офіційна назва освітньої програми	Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців. Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 10 місяців.
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньої програми УД №11007961 від 25.02.2019 р.
Цикл/рівень	Національна рамка кваліфікацій України – сьомий рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта або ступінь молодшого бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2023 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://knutd.edu.ua/ekts/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій з застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проектування систем автоматизації та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Програма орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Обов'язкові освітні компоненти – 75%, з них: дисципліни загальної підготовки – 37%, професійної підготовки – 38%, практична підготовка – 13%, вивчення іноземної мови – 12%. Дисципліни вільного вибору студента – 25%, з них, що розширюють: загальні компетентності – 30%, професійні – 70%.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра
Основний фокус програми	Загальна програма “Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології”. Акцент робиться на технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем автоматизації для збору, передавання й опрацювання інформації, а також керування процесами і виробництвами у різних галузях промисловості, сільського господарства, транспорту та інших об'єктах автоматизації на різних рівнях керування ними та їх інтеграції в організаційно-технічні системи з використанням сучасної мікропроцесорної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій.

Особливості програми	Освітня програма розвиває практичну підготовку в області інформаційних технологій та автоматизації технологічних процесів і виконується в активному дослідницькому середовищі.	
4 – Придатність випускників до подальшого працевлаштування та навчання		
Придатність до працевлаштування	Випускник є придатним для працевлаштування на підприємствах, в організаціях та установах. Професійні назви робіт, які може виконувати здобувач: технічний фахівець в галузі автоматизації, технік з автоматизації виробничих процесів, технік з метрології, технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, технік-програміст, технік-оператор електронного устаткування.	
Подальше навчання	Можливість навчання за освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і студента. Основними підходами при викладанні та навчанні є гуманістичність, системність, технологічність. Форми організації освітнього процесу: лекція, практичне, семінарське, лабораторне заняття, практична підготовка, самостійна робота, консультація, розробка курсових робіт та проєктів.	
Оцінювання	Тестування знань, презентації, звіти лабораторних і практичних робіт, звіти з практики, курсові (проєктні) роботи, розрахунково-графічні роботи, екзамени, дипломна бакалаврська робота.	
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)	ЗК 1	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК 2	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
	ЗК 3	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	ЗК 4	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.
	ЗК10	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.

Фахові компетентності (ФК)	ФК 1	Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації.
	ФК 2	Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях.
	ФК 3	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.
	ФК 4	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.
	ФК 5	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.
	ФК 6	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.
	ФК 7	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.
	ФК 8	Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.
	ФК 9	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.
	ФК10	Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.
	ФК11	Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації.

7 – Програмні результати навчання**Знання та розуміння:**

ПРН 1	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.
ПРН 2	Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації.
ПРН 3	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.
ПРН 4	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.

Застосування знань та розуміння (уміння):

ПРН 5	Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.
ПРН 6	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.
ПРН 7	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.
ПРН 8	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.
ПРН 9	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.
ПРН 10	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.
ПРН 11	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.
ПРН 12	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.
ПРН 13	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.

ПРН 14	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.
ПРН 15	Уміння застосовувати методи теорії автоматичного керування, для розроблення математичних та імітаційних моделей автоматизованих систем із використанням комп'ютерних технологій.
ПРН 16	Уміння ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу систем автоматизації.
ПРН 17	Уміння застосовувати принципи роботи з типовими стандартними первинними перетворювачами.
ПРН 18	Уміння обґрунтувати вибір технічних засобів автоматизації на основі вимог до сучасних цифрових систем автоматизації.
ПРН 19	Уміння використовувати знання в галузі автоматизації та комп'ютерно - інтегрованих технологій, зокрема, створення автоматизованих робочих місць операторів виробничих процесів на основі SCADA-систем.
ПРН 20	Уміння розробляти прикладне програмне забезпечення для промислових засобів автоматизації для насосних та компресорних станцій.
ПРН 21	Володіння навичками програмування промислових контролерів з врахуванням особливостей технологічного процесу, який необхідно регулювати за допомогою такого пристрою.
ПРН 22	Володіння навичками складання специфікації вибраних технічних засобів для побудови коректної автоматизованої системи керування технологічними процесами.

Формування суджень:

ПРН 23	Зрозуміло доносити складні ідеї та аргументувати їх з можливістю реалізовувати на практиці.
ПРН 24	Розуміння відповідальності за власні результати професійної діяльності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Всі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією, відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчання залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної роботи та/або роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають чинним нормативним актам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена навчально-методичним комплексом з усіх компонентів освітньої програми, наявність яких представлена у модульному середовищі освітнього процесу Університету.

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість академічної мобільності за деякими освітніми компонентами, що забезпечують набуття загальних компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Програма розвиває перспективи участі та стажування у науково-дослідних проектах та програмах академічної мобільності за кордоном. Виконується в активному дослідницькому середовищі, є мобільною за програмою «Подвійний диплом».
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Основні освітні компоненти програми забезпечені навчально-методичним комплексом для іноземних студентів російською мовою.

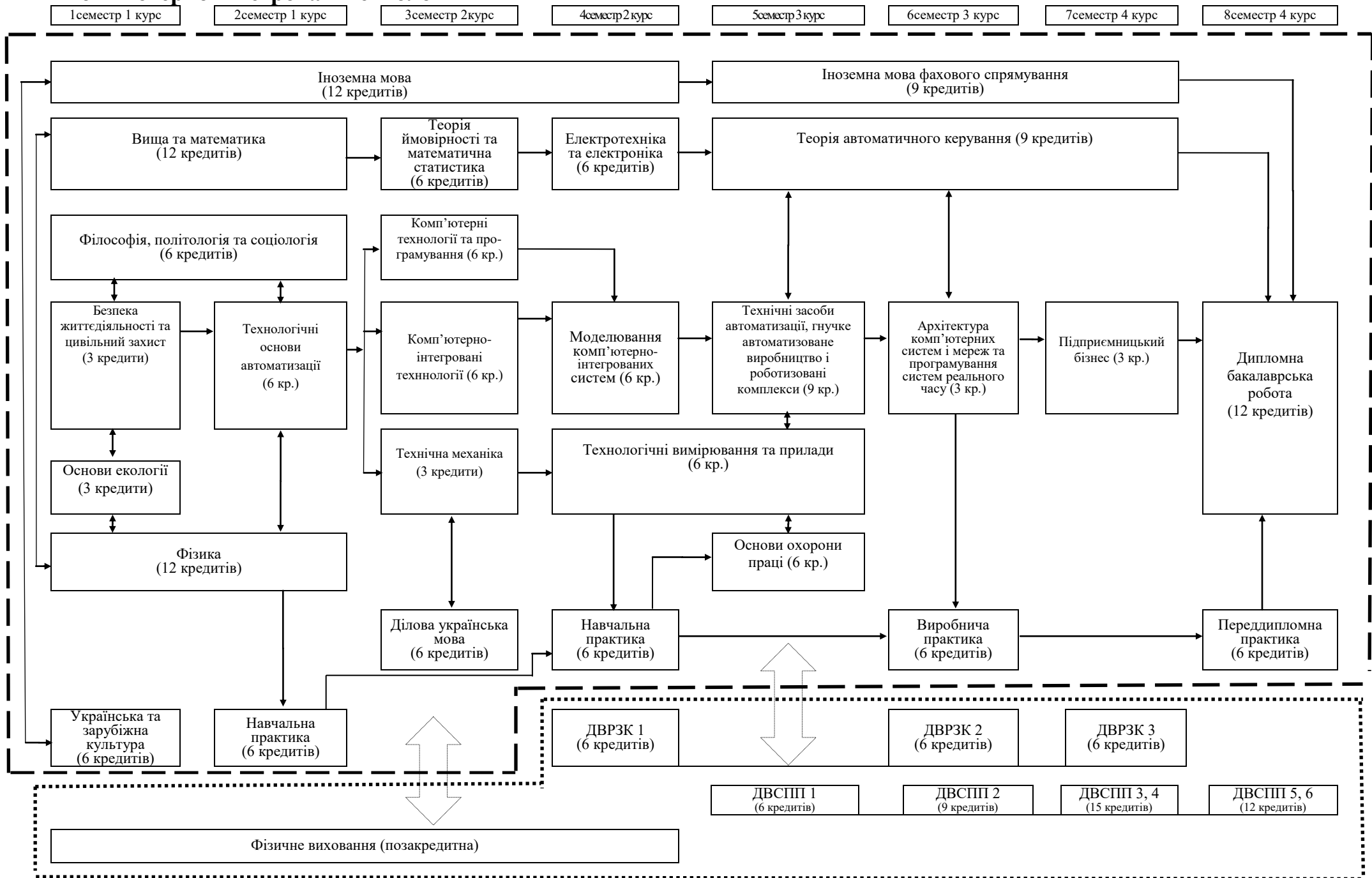
2. Перелік компонентів освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів освітньо-професійної програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Українська та зарубіжна культура	6	залік
ОК 2	Іноземна мова	12	екзамен
ОК 3	Ділова українська мова	6	залік
ОК 4	Філософія, політологія та соціологія	6	екзамен
ОК 5	Іноземна мова фахового спрямування	9	екзамен
ОК 6	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	екзамен
ОК 7	Фізичне виховання ¹	-	залік
Всього з циклу		42	
Цикл професійної підготовки			
ОК 8	Вища математика	12	екзамен
ОК 9	Фізика	12	екзамен
ОК 10	Технологічні основи автоматизації	6	екзамен
ОК 11	Комп'ютерні технології та програмування	6	екзамен
ОК 12	Електротехніка та електроніка	6	екзамен
ОК 13	Теорія ймовірності та математична статистика	6	екзамен
ОК 14	Архітектура комп'ютерних систем і мереж та програмування систем реального часу	3	екзамен
ОК 15	Технічні засоби автоматизації, гнучке автоматизоване виробництво і роботизовані комплекси	9	екзамен
ОК 16	Комп'ютерно-інтегровані технології	6	екзамен
ОК 17	Теорія автоматичного керування	9	екзамен
ОК 18	Технологічні вимірювання та прилади	6	екзамен
ОК 19	Моделювання комп'ютерно-інтегрованих систем	6	екзамен
ОК 20	Технічна механіка	3	екзамен
ОК 21	Підприємницький бізнес	3	залік
ОК 22	Основи екології	3	залік
ОК 23	Основи охорони праці	6	екзамен
ОК 24	Практична підготовка	24	залік
ОК 25	Дипломна бакалаврська робота	12	атестація
Всього з циклу		138	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти ОП			
ДВРЗК	Дисципліни, що розширюють загальні компетентності	18	залік
ДВСПП	Дисципліни спеціальної професійної підготовки	42	залік/екзамен
Загальний обсяг вибіркового компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

¹ – позакредитна дисципліна,

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології



	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	
ВК А14	*																		*			
ВК А15	*									*												
ВК А16	*							*	*													
ВК А17	*				*			*														
ВК А18	*					*	*															
ВК А19	*			*															*			
ВК А20	*									*												
ВК А21	*									*												
ВК А22	*									*												
ВК А23	*				*			*														
ВК А24	*																					*
ВК А25	*																					*
ВК А26	*							*											*			*
ВК А27	*							*														
ВК А28	*					*	*															
ВК А29	*				*																	
ВК А30	*									*												
ВК Б1	*																		*			
ВК Б2	*																		*			
ВК Б3	*																		*			
ВК Б4	*														*							
ВК Б5	*																		*			
ВК Б6	*																		*			
ВК Б7	*																		*			
ВК Б8	*										*							*				
ВК Б9	*				*																	
ВК Б10	*																		*			
ВК Б11	*																		*			
ВК Б12	*																		*			
ВК Б13	*										*			*								
ВК Б14	*				*																	
ВК Б15	*																		*			
ВК Б16	*																		*			
ВК Б17	*																		*			
ВК Б18	*												*	*								
ВК Б19	*														*							
ВК Б20	*																		*			
ВК Б21	*																		*			
ВК Б22	*				*																	
ВК Б23	*										*	*						*	*			*
ВК Б24	*				*																	
ВК Б25	*																		*			
ВК Б26	*				*															*		
ВК Б27	*				*																	
ВК Б28	*											*						*				
ВК Б29	*				*															*		
ВК Б30	*																		*			

6. Каталог дисциплін вільного вибору студента (ДВРЗК/ДВСПП)

Шифр блоку дисциплін	№ з/п	Назва дисципліни	Шифр кафедри, яка викладає дисципліну
1	2	3	4
ВК А Дисципліни, що розширюють загальні компетентності здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» (ДВРЗК)			
ДВРЗК1 (2 курс)	ВК А1	Лідерство в управлінні	Мн
	ВК А2	Аналітичні основи здорового способу життя	ПФ
	ВК А3	Фірмовий стиль	РЖ
	ВК А4	Історія художньої культури	ЕПО
	ВК А5	Прикладне мистецтво	ТТВ
	ВК А6	Основи Web-дизайну	КНТ
	ВК А7	Правознавство	ППП
	ВК А8	Алгоритмізація та програмування	ЕКМр (Ек)
	ВК А9	Психологія самопізнання та саморозвитку	ПОСТД
ДВРЗК 2 (3 курс)	ВК А10	Екологія і сталий розвиток суспільства	ПЕТПХВ
	ВК А11	Експертиза товарів легкої промисловості	МЕТМ
	ВК А12	Виставковий маркетинг	ЕКМр
	ВК А13	Бізнес планування	БЕТ
	ВК А14	Основи 2D-графіки в дизайні	ДИМ
	ВК А15	Актуальні тенденції моди	ХМК
	ВК А16	Основи створення об'єктів промислової власності	КТВІШ
	ВК А17	Сертифікація продукції, послуг та персоналу	КІТВТ
	ВК А18	Енергозбереження та енергетичний менеджмент	ТРТБ
	ВК А19	3D моделювання в Solid Works	ПММ
ДВРЗК 3 (4 курс)	ВК А20	Дизайн мислення	ПОСТД
	ВК А21	Сервіс на підприємствах індустрії моди	ТКШВ
	ВК А22	Виставкові технології	Дзн
	ВК А23	Системи сервісних технологій	КІЕМ
	ВК А24	Фінансова грамотність в бізнесі	ФФЕБ
	ВК А25	Кластерне підприємництво	ПБ
	ВК А26	Візуалізація бізнес-інформації в системі обліку	ОА
	ВК А27	Тренінгові студії студента-дослідника	БШХ
	ВК А28	Ресурсоефективні та екологічно-чисті виробництва	ТРТБ
	ВК А29	Філософія успіху	ФПУ
	ВК А30	Креативні технології в текстилі	МЕТМ
ВК Б Дисципліни спеціальної професійної підготовки здобувачів освітнього ступеня «бакалавр» (ДВСПП)			
ДВСПП 1 (5 сем.)	ВК Б1	Індустріальний дизайн та інноваційні технології	ПММ
	ВК Б2	Промислова робототехніка	ПММ
	ВК Б3	Автоматизовані системи управління контентом сайту	КІТВТ
	ВК Б4	Інформаційно-вимірювальні технології	КІТВТ
	ВК Б5	WEB технології	КНТ
ДВСПП 2 (6 сем.)	ВК Б6	Комп'ютерне проектування логістичних та робототехнічних систем	ПММ
	ВК Б7	Комп'ютерні системи 3D моделювання	ПММ
	ВК Б8	Мікропроцесорні та програмні засоби автоматизації	КІТВТ
	ВК Б9	Статистичні методи контролю якості продукції	КІТВТ
	ВК Б10	CAD/CAM/CAE системи легкої промисловості	КНТ

ДВСПП 3 (7 сем.)	ВК Б11	Технологічна логістика	ПММ
	ВК Б12	Мехатроніка в галузевому машинобудуванні	ПММ
	ВК Б13	Основи системного аналізу	КІТВТ
	ВК Б14	Сучасні системи технічного регулювання	КІТВТ
	ВК Б15	Моделювання систем	КНТ
ДВСПП 4 (7 сем.)	ВК Б16	Математичні основи робототехнічних систем	ПММ
	ВК Б17	CAD/CAE-технології в механічній інженерії	ПММ
	ВК Б18	Ідентифікація, моделювання і оптимізація технологічних об'єктів та систем керування	КІТВТ
	ВК Б19	Надійність засобів вимірювальної техніки	КІТВТ
	ВК Б20	Технології розробки програмних продуктів	КНТ
ДВСПП 5 (8 сем.)	ВК Б21	Інформаційні пристрої робототехнічних систем	ПММ
	ВК Б22	Реінжиніринг	ПММ
	ВК Б23	Проектування систем автоматизації	КІТВТ
	ВК Б24	Управління якістю	КІТВТ
	ВК Б25	Управління ІТ-проектами	КНТ
ДВСПП 6 (8 сем.)	ВК Б26	Експлуатація та обслуговування машин	ПММ
	ВК Б27	Нанотехнології машинобудування	ПММ
	ВК Б28	Автоматизація технологічних процесів та виробництв	КІТВТ
	ВК Б29	Системи якості випробувальних лабораторій	КІТВТ
	ВК Б30	Геометричні моделі в САПР	КНТ

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

