



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»

ЗАТВЕРДЖЕНО

рішенням Вченої ради Відкритого
міжнародного університету розвитку
людини «Україна»
протокол № 04 від 01 липня

2021 року

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНІ ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Освітньо-професійний рівень фахової передвищої освіти
за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані
технології»
галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування»
Кваліфікація: фаховий молодший бакалавр з автоматизації та
комп'ютерних
інтегрованих технологій

Освітня програма вводиться в дію
наказом № 146 від 01 липня 2021 року

Президент Відкритого міжнародного
університету розвитку людини «Україна»

_____ Петро ТАЛАНЧУК

Київ 2021

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія»
спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології»
освітньо-професійного рівня фахової передвищої освіти

Проректор з освітньої діяльності	_____	Оксана КОЛЯДА
Начальник відділу методичної роботи	_____	Вікторія БАУЛА
Голова Науково-методичного об'єднання з інформаційних технологій, д.т.н., професор	_____	Станіслав ЗАБАРА
Директор Васильківського коледжу Університету «Україна»	_____	Інесса ТИМОШЕНКО
Гарант освітньої програми: професор кафедри комп'ютерної інженерії, доцент, к.т.н.	_____	Анатолій ТИМОШЕНКО
Представник роботодавців: технічний директор, головний інженер LLS «Amifactory»	_____	Б.А. Тимошенко
Представник студентського самоврядування: випускник групи АВТ-18-1мс-vs спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології»	_____	Д.О. Покотило

ПЕРЕДМОВА

Розроблено проєктною групою у складі:

1. Іванисик Олександр Миколайович, викладач циклової комісії загальногуманітарних та природничо-математичних наук Васильківського фахового коледжу Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»;
2. Комарницька Інна Володимирівна, викладач циклової комісії загальногуманітарних та природничо-математичних наук Васильківського фахового коледжу Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»;
3. Тимошенко Інесса Станіславівна, директор Васильківського фахового коледжу Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна».

Рекомендовано Науково-методичним об'єднанням з інформаційних технологій у складі:

1	Забара Станіслав Сергійович (голова НМО)	д.т.н.	професор	Завідувач кафедри інформаційних технологій та програмування Інституту комп'ютерних технологій
2	Бескровний Олексій Іванович	к.т.н.	доцент	Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії Інституту комп'ютерних технологій
3	Семенко Анатолій Ілларіонович	д.т.н.	професор	Професор кафедри комп'ютерної інженерії Інституту комп'ютерних технологій
4	Тимошенко Анатолій Григорович	к.т.н.	доцент	Професор кафедри комп'ютерної інженерії Інституту комп'ютерних технологій
5	Ізварін Ігор Вікторович	к.ф.-м.н	доцент	Доцент кафедри інформаційних технологій та програмування Інституту комп'ютерних технологій
6	Кіт Григорій Васильович	к.т.н.	доцент	Директор Івано-Франківської філії, завідувач кафедри Інформаційних технологій та програмування
7	Мамчич Ярослав Минович			Старший викладач кафедри інформаційної діяльності та туризму Луцького інституту розвитку людини
8	Завгородній Андрій Володимирович	к.ф.-м.н.	доцент	Завідувач кафедри економіки та інформаційних технологій Миколаївського інституту розвитку людини
9	Байдецька Леся Василівна			Викладач Тернопільського фахового коледжу

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Представник роботодавців: технічний директор, головний інженер LLS «Amifactory» Тимошенко Б.А.;
2. Представник студентського самоврядування: випускник групи АВТ-18-1мс-vs спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» Покотило Д.О.

Склад проектної групи затверджено наказом Університету «Україна» від 09 грудня 2020 р. № 212.

Зміст освітньо-професійної програми розглянуто на засіданні Педагогічної ради Васильківського фахового коледжу Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна» (Протокол №4 від 20 квітня 2021 року).

Зміст освітньо-професійної програми розглянуто на засіданні Науково-методичного об'єднання з інформаційних технологій (Протокол №5 від 17 червня 2021 року).

**1. Профіль освітньої програми зі спеціальності
151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу освіти та структурного підрозділу	Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна» Васильківський фаховий коледж Циклова комісія із загальногуманітарних та природничо-математичних наук
Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Ступінь передвищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Фаховий молодший бакалавр Фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерних інтегрованих технологій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології
Форма навчання	денна, заочна
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерних інтегрованих технологій
Професійна кваліфікація	Не передбачено
Кваліфікація в дипломі	Рівень передвищої освіти – Фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 151 Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології Освітньо-професійна програма – Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом фахового молодшого бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 2 роки 10 місяців 72,7% обсягу освітньої програми виділяється для забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за даною спеціальністю, передбачених освітньою програмою. Обсяг практик складає 21 кредит ЄКТС.
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 5 рівень, FQ-EHEA – короткий цикл, EQF-LLL – 5 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, профільної середньої освіти (незалежно від здобутого профілю), професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	2021-2024 р.р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://ab.uu.edu.ua/NM_zabezpechennya_specialnostey_2021-22
2 – Мета освітньої програми	
Надати теоретичні знання та практичні вміння і навички, достатні для успішного виконання професійних обов'язків за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» та підготувати студентів для подальшого навчання за обраною спеціалізацією.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»

(галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» <i>Об'єкт вивчення:</i> технічне, програмне, математичне, інформаційне та організаційне забезпечення систем автоматизації об'єктів та процесів у різних галузях діяльності з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій. <i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців, здатних до комплексного розв'язання задач, розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій із застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проєктування систем автоматизації та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> Поняття та принципи теорії автоматичного керування, систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. <i>Методи, методики та технології:</i> Здобувач має оволодіти методами та програмними засобами моделювання, проєктування, автоматизованого керування складними організаційно-технічними об'єктами, інформаційними технологіями; знаннями технічних засобів автоматизації, вміннями розробляти прикладне програмне забезпечення різного призначення для систем автоматизації. <i>Інструментарій та обладнання:</i> сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для проєктування, моделювання, дослідження та експлуатації систем автоматизації.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Базується на адаптації та впровадженні у професійну діяльність знань, аналітичних, комунікативних, організаторських навичок інтегративного вирішення завдань розробки апаратних і програмних засобів до РТС.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка, спрямована на формування знань, умінь та компетентностей випускників програми щодо володіння сучасним інструментарієм в області комп'ютеризованих і робототехнічних систем.
Особливості програми	Пов'язані з особливостями профілю здобувача вищої освіти з автоматизації та комп'ютерних інтегрованих технологій, полягають у широкому використанні інформаційних технологій у діяльності підприємств різних галузей.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	2143 Професіонали в галузі електротехніки; 3115 Технік із автоматизації виробничих процесів; 3115 Технік обчислюваного (інформаційно-обчислюваного) центру; 3119 Технік із стандартизації.
Подальше навчання	Продовження освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Додаткова післядипломна освіта. Можливість підвищення кваліфікації.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та	Студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання,

навчання	електронне навчання в системі Moodle, самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять.
Оцінювання	Поточний контроль, модульний контроль. Семестровий контроль – іспити і заліки; Підсумковий контроль – комплексний кваліфікаційний іспит.
6 – Програвні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов під час професійної діяльності в 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 та 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 в загальній системі знань про природу і суспільство та в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Фахові компетентності спеціальності (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 у 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 і 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 із урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; налагоджувати технічні засоби автоматизації та системи керування. ФК 6. Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, зокрема, проєктування 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 проєктувати системи автоматизації з урахуванням 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. ФК 10. Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень. ФК 11. Здатність враховувати комерційний та економічний контекст при проєктуванні систем автоматизації.
--	--

7 – Програмні результати навчання

ПР 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 в галузі автоматизації.

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

ПР 3. 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.

ПР 4. Розуміти суть процесів, що відбуваються в об'єктах автоматизації (за галузями діяльності) та вміти проводити аналіз об'єктів автоматизації й обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.

ПР 5. Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.

ПР 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.

ПР 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.

ПР 8. Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик із урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; мати навички налагодження технічних засобів автоматизації та систем керування.

ПР 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.

ПР 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.

ПР 11. Вміти виконувати роботи із проектування систем автоматизації, знати зміст і правила оформлення проектних матеріалів, склад проектної документації та послідовність виконання проектних робіт із урахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.

ПР 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.

ПР 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.

ПР 14. Вміти використовувати у виробничій і соціальній діяльності фундаментальні поняття і категорії державотворення для обґрунтування власних світоглядних позицій та політичних переконань із урахуванням процесів соціально-політичної історії України, правових засад та етичних норм.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Залучені до реалізації освітньої програми педагогічні працівники відповідають кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для рівня фахової передвищої освіти, затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (зі змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 347 від 10.05.2018, № 180 від 03.03.2020). Реалізація програми забезпечується кадрами високої кваліфікації, які мають великий досвід навчально-методичної, науково-дослідної роботи та відповідають кваліфікації відповідно спеціальності згідно ліцензійних умов. Частка педагогічних працівників вищої категорії, які викладають лекційні години дисциплін навчального плану спеціальності та працюють у закладі освіти за основним місцем роботи, не менше 25% від загальної кількості годин навчального плану. Проведення лекцій із навчальних дисциплін, що забезпечують формування професійних компетентностей, педагогічними працівниками, які є визнаними професіоналами з досвідом роботи за фахом, не менше 10% від загальної кількості годин навчального плану.
Матеріально-технічне забезпечення	1. Забезпеченість приміщеннями для проведення навчальних занять та контрольних заходів. 2. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях. 3. Наявність соціально-побутової інфраструктури. 4. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями,

	лабораторіями, полігонами, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів. 5. Приміщення та аудиторії відповідають будівельні та санітарним нормам.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	1. Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді. 2. Наявність доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. 3. Наявність офіційного вебсайту закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня /освітньо-наукова/ видавнича/ атестаційна діяльність, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація). 4. Наявність електронного ресурсу закладу освіти, який містить навчально-методичні матеріали з дисциплін навчального плану, в тому числі в системі дистанційного навчання. 5. Всі зареєстровані в коледжі користувачі мають необмежений доступ до мережі Інтернет.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	LLS «Amifactory» (програмне забезпечення, автоматизація і консалтинг у сфері інформаційних технологій).
Міжнародна кредитна мобільність	Відсутня
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Умови та особливості в контексті навчання іноземних громадян: - початковий рівень вищої освіти – ОНР «фаховий молодший бакалавр»; – умови прийому на навчання за програмою регламентуються Правилами прийому до коледжів Університету «Україна».

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Обсяг		Форма підсумк. контролю	Семестри
		кредити ECTS	академ. години		
1	2	3	4	5	6
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ					
Обов'язкові компоненти освітньої програми					
ОК 1.1	Україна в контексті світового розвитку	4	120	з	2
ОК 1.2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	120	з, і	1,2
ОК 1.3	Фізична культура (Фізичне виховання. Основи здорового способу життя)	5	150	з, з	1,2
ОК 1.4	Інформаційні технології	6	180	з,і	1,2
ОК 1.5	Основи наукових досліджень та академічного письма	4	120	з	2
ОК 1.6	Інклюзивне суспільство	1	30	з	4
ОК 1.7	Основи навчання студентів (самоуправління навчанням)	3	90	з	1
ОК 1.8	Іноземна мова	6	180	з,з,і	1,2,3
ОК 1.9	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	180	з,з,і	4,5,6
ОК 1.10	Вступ до спеціальності	3	90	з	3
ОК 1.11	Вища математика	9	270	і, з	2,3
ОК 1.12	Основи дискретної математики	4	120	і	3
ОК 1.13	Технічна механіка	3	90	і	3
Всього ОК за I циклом		58	1740		
Вибіркові компоненти освітньої програми					
Всього ВК за I циклом		4	120		
ВК 1.1	Дисципліни вільного вибору студентів із загальноуніверситетського переліку дисциплін	4	120	з	3
Всього за циклом загальної підготовки		62	1860		
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ					
Обов'язкові компоненти освітньої програми					
ОК 2.1	Основи охорони праці	3	90	з	5
ОК 2.2	Програмне забезпечення та технічні засоби робототехнічних систем	6	180	з, і	3,4
ОК 2.3	Комп'ютерна логіка та схемотехніка	8	240	з, і	3,4
ОК 2.4	Основи програмування	6	180	з, і	1,2
ОК 2.5	Експертні системи	3	90	з	5
ОК 2.6	Мікропроцесорна техніка	3	90	і	6

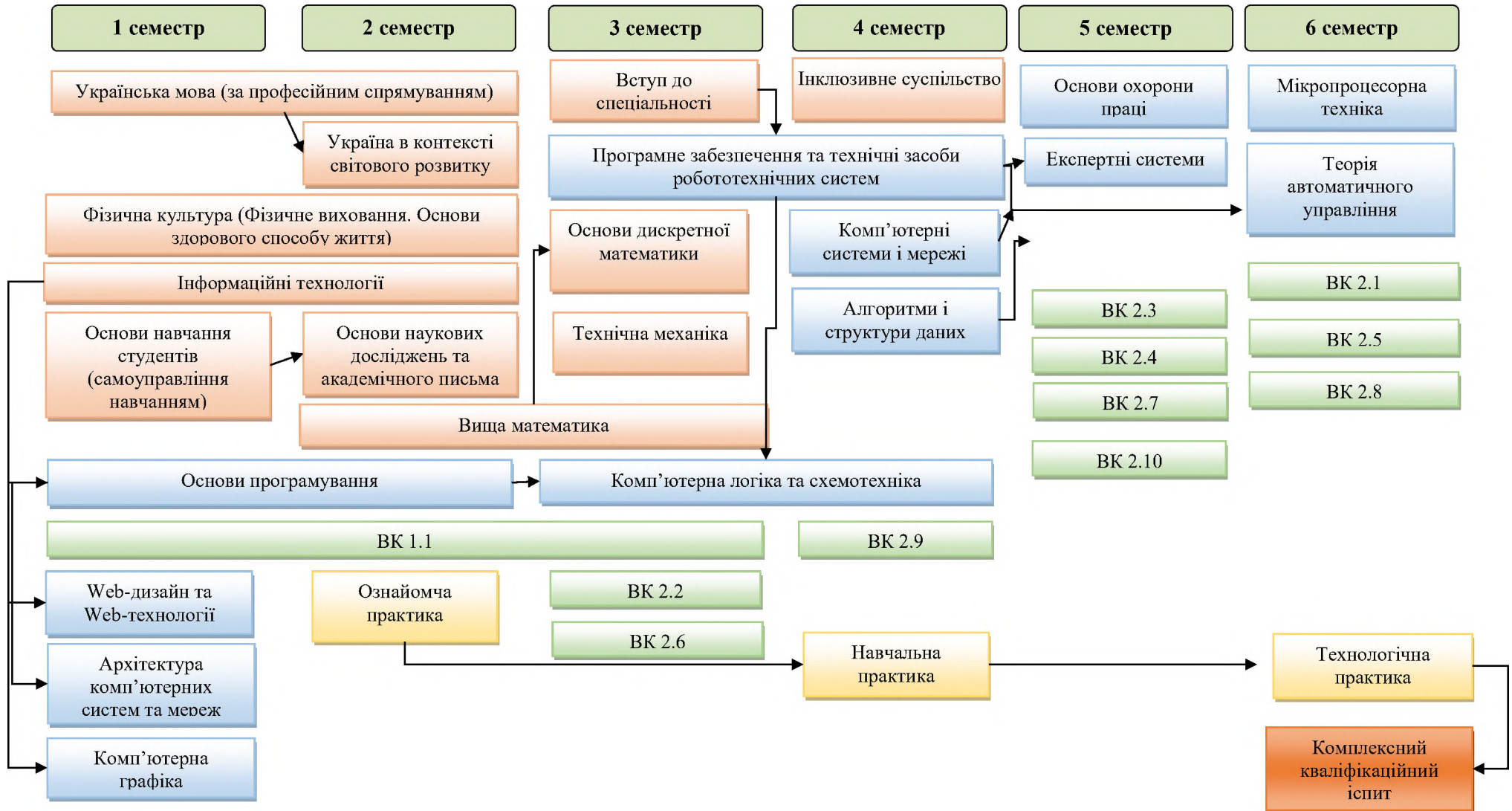
ОК 2.7	Вебдизайн та вебтехнології	6	180	з	1
ОК 2.8	Архітектура комп'ютерних систем та мереж	4	120	і	1
ОК 2.9	Комп'ютерні системи та мережі	4	120	і	4
ОК 2.10	Алгоритми та структури даних	4	120	з	4
ОК 2.11	Комп'ютерна графіка	4	120	з	1
ОК 2.12	Теорія автоматичного управління	3	90	з	6
ПР 1	Ознайомча практика	6	180	з	2
ПР 2	Навчальна практика	6	180	з	4
ПР 3	Технологічна практика	9	270	з	6
	Комплексний кваліфікаційний іспит	2	60		6
Всього ОК за II циклом		77	2310		
Вибіркові компоненти освітньої програми					
Всього ВК за II циклом		41	1230		
ВК 2.1	Дисципліни вільного вибору студентів із циклу професійної підготовки	4	120	з	6
ВК 2.2		4	120	з	3
ВК 2.3		3	90	з	5
ВК 2.4		3	90	з, кр	5
ВК 2.5		4	120	з	6
ВК 2.6		5	150	з	3
ВК 2.7		4	120	з	5
ВК 2.8		6	180	з	6
ВК 2.9		4	120	з	4
ВК 2.10		4	120	з	5
Всього за циклом професійної підготовки		118	3540		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ					
Всього кредитів дисциплін вільного вибору		45	1380		
РАЗОМ:		180	5400		

Вибіркові компоненти – 45 кредитів (25%), із них:
з циклу загальної підготовки – 4 кредитів (2%),
з циклу професійної підготовки – 41 кредитів (23%).

Освітні компоненти вільного вибору обираються здобувачем фахової передвищої освіти із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін, розташованого за посиланням https://uu.edu.ua/upload/Osvita/Organizaciya_navch_proc/Vibir_disciplin/Katalog_vibirkovih_disciplin_2021_22.xls.

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Структурно-логічна схема підготовки фахових молодших бакалаврів спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування»:



3. Форма атестації здобувачів передвищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» проводиться в формі комплексного кваліфікаційного іспиту.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Атестація завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня фахового молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації «фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерних інтегрованих технологій».

Вимоги до атестації згідно програми комплексного іспиту.

3.1. Вимоги до кваліфікаційного іспиту

Програма комплексного кваліфікаційного іспиту зі спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» включає 4 дисципліни циклу професійної підготовки:

1. Теорія автоматичного управління;
2. Програмне забезпечення та технічні засоби робототехнічних систем;
3. Основи програмування;
4. Комп'ютерні системи та мережі.

Комплексний кваліфікаційний іспит складається з двох частин: теоретичної – тестова перевірка знань; практичної – відповіді на теоретичні питання і розв'язання ситуаційної задачі, що дозволяє перевірити рівень сформованості відповідних умінь та навичок.

Ухвалення екзаменаційною комісією рішення про присудження кваліфікації «фаховий молодший бакалавр з автоматизації та комп'ютерних інтегрованих технологій» та видачу диплома фахового молодшого бакалавра за результатами підсумкової атестації студентів оголошуються після оформлення в установленому порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.

4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

Заклад фахової передвищої освіти несе первинну відповідальність за якість послуг щодо надання освіти.

В Університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління університетом, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх зацікавлених сторін;

2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам – за наявності), декларованим цілям, урахування позицій зацікавлених сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів закладу фахової передвищої освіти, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється в рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних працівників, застосовування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) щорічне оцінювання здобувачів передвищої освіти, педагогічних працівників закладу фахової освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному вебсайті закладу фахової освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

8) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних працівників;

9) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, в тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньо-професійною програмою;

10) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

11) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені освіти та кваліфікації;

12) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладу і здобувачами фахової передвищої освіти, в тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

13) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

14) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

15) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

16) здійснення інших процедур і заходів, що описані в Положенні про систему забезпечення якості підготовки здобувачів освіти (https://uu.edu.ua/upload/universitet/normativni_documenti/Osnovni_oficiyni_doc_UU/Upravlinnya_yakistyu/Quality_assurance.pdf).

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти за поданням закладу фахової передвищої освіти оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею незалежними установами оцінювання та забезпечення якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти, та Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

5. Вимоги професійних стандартів

Загальноприйняті професійні стандарти відсутні.

6. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма

А. Офіційні документи:

1. Закон України «Про фахову передвищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/main/2745-19>.
2. Закон України «Про освіту». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 (Редакція від 30.11.2017) // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (редакція від 30.11.2017) // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 р. № 918, схвалені сектором фахової передвищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (протокол від 24.06.2020 № 2). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>.
7. Наказ № 1552 від 24.12.2020 Про унесення змін до таблиці 1 Пояснювальної записки Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%201552%20vid%2024.12.2020.pdf>.
8. Положення про освітні програми у Відкритому міжнародному університеті розвитку людини «Україна», затверджене наказом президента Університету «Україна» від 14.04.2020 № 50. URL: http://uu.edu.ua/upload/universitet/normativni_documenti/Osnovni_oficiyni_doc_UU/Navch_metod_d-t/Polozh_pro_osvitni_programi.pdf.
9. Тимчасовий стандарт фахової передвищої освіти України за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» для рівня фахової передвищої освіти «фаховий молодший бакалавр», затверджений Вченою радою Університету «Україна» від 23 квітня 2020 року протокол № 3. URL: https://uu.edu.ua/upload/Osvita/Navch_metod_d_t/Timchasovi_standarti/T_S_151_Avtomatizaciya_ta_compuyterni_integrovani_texnologii_2020.pdf

Б. Корисні посилання:

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). URL: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf.

2. International Standard Classification of Education ISCED, 2011. URL: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>.

3. International Standard Classification of Education: Fields of education and training, 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions. URL: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>.

4. Manual to Accompany the International Standard Classification of Education, 2011. URL: <http://uis.unesco.org/en/topic/international-standard-classification-education-isced>.

5. EQF, 2017 (Європейська рамка кваліфікацій). URL: <https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors-page>.

6. QF EHEA, 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО). URL: http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf.

7. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) та загальними компетентностями та прикладами стандартів. URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.

8. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / авт.-уклад.: В. М. Захарченко, С. А. Калашнікова, В. І. Луговий, А. В. Ставицький, Ю. М. Рашкевич, Ж. В. Таланова / За ред. В. Г. Кременя. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseu.html?download=83:hlosarii-terminiv-vyshchoi-osvity-2014-r-onovlene-vydannia-z-urakhuvanniam-polozhen-novoho-zakonu-ukrainy-pro-vyshchu-osvitu&start=80>.

9. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. URL: <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovdzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protseu.html?download=82:bolonskyi-protseu-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>.

7. Пояснювальна записка до освітньо-професійної програми

Освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерні інтегровані технології» визначає вимоги до фахового рівня передвищої освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання та компетентності, якими повинен оволодіти здобувач відповідного рівня освіти.

Базується на компетентнісному підході і поділяє філософію визначення вимог до фахівця, закладену в основу Болонського процесу та в міжнародному проекті Європейської комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe, TUNING).

Матриці не відображають вибірових компонент освітньої програми – майнорів, оскільки здобувач фахової передвищої освіти вибирає їх із загальноуніверситетського каталогу дисциплін, розташованого за посиланням https://uu.edu.ua/upload/Osvita/Organizaciya_navch_proc/Vibir_disciplin/Katalog_vibirkovih_disciplin_2021_22.xls.

Порядок нумерації в переліку загальних та фахових компетентностей не пов'язаний зі значимістю тієї чи іншої компетентності.

8. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	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 1.9	ОК 1.10	ОК 1.11	ВК 1.1	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	ПР 1	ПР 2	ПР 3
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													•			•	•	•	•	•			•	•		•	

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

	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 1.9	ОК 1.10	ОК 1.11	ВК 1.1	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	ПР 1	ПР 2	ПР 3
ПРН 1	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
ПРН 2				•																					•		
ПРН 3					•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		•	•	•	•		•
ПРН 4					•	•	•		•	•						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ПРН 5						•	•						•	•	•						•					•	
ПРН 6								•								•											
ПРН 7					•									•	•	•	•	•	•	•					•		
ПРН 8														•	•	•	•										•
ПРН 9														•	•	•	•								•		
ПРН 10																•	•									•	
ПРН 11								•							•	•	•	•	•		•					•	
ПРН 12								•					•		•	•	•	•	•		•				•		
ПРН 13								•					•		•	•	•	•	•	•	•						
ПРН 14								•					•							•	•				•	•	