



**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«УНІВЕРСИТЕТ ТРАНСФОРМАЦІЇ  
МАЙБУТНЬОГО»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Вченою радою ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
«Університет трансформації майбутнього»  
Протокол № 6 від 27 травня 2025 р.

Введено в дію  
Наказ №29-З від 27 травня 2025 р.

Президент  Тетяна ШЕСТАКОВСЬКА



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

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

<b>Рівень вищої освіти</b>	<b>Перший (бакалаврський) рівень</b>
<b>Ступінь вищої освіти</b>	<b>Бакалавр</b>
<b>Галузь знань</b>	<b>G Інженерія, виробництво та будівництво</b>
<b>Спеціальність</b>	<b>G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка</b>

**ID 68233**

**Чернігів 2025**

## ПЕРЕДМОВА

Розроблено на основі стандарту вищої освіти затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1071 для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» проектною групою у складі:

*Бодольський Михайло Ігорович*, кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та робототехніки;

*Литвин Олександр Олександрович* – кандидат технічних наук, завідувач кафедри інформаційних технологій та робототехніки,

*Минаков Володимир Васильович* – кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та робототехніки;

*Старченко Григорій Володимирович* – кандидат технічних наук, доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту;

*Шапошников Костянтин Сергійович* – кандидат технічних наук, доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту.

*Рецензії та відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються).*

**1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності  
G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка**

<b>Галузь знань</b>	G Інженерія, виробництво та будівництво
<b>Спеціальність</b>	G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій

<b>1. Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Заклад вищої освіти «Університет трансформації майбутнього» Кафедра інформаційних технологій та робототехніки
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Ступінь, що присвоюється</b>	Бакалавр
<b>Назва галузі знань</b>	G Інженерія, виробництво та будівництво
<b>Назва спеціальності</b>	G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
<b>Назва освітньої програми</b>	Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка (Automation, computer-integrated technologies and robotics)
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь вищої освіти – бакалавр Спеціальність – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка Освітня програма – Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, термін навчання 3 роки 10 місяців. Обсяг освітньої програми на базі повної загальної середньої освіти становить 240 кредитів ЄКТС. Виробнича практика має складати не менше 4 кредитів ЄКТС
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитація первинна
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України - 6 рівень / перший (бакалаврський) рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти.

	<p>Без обмежень доступу до навчання.</p> <p>Умови вступу визначають Правила прийому до ЗВО «УТМ».</p> <p>Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.</p>
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	до заміни новою
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису програми</b>	<a href="https://uft.in.ua/">https://uft.in.ua/</a>
<b>2. Мета освітньо-професійної програми</b>	
<p>Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі автоматизації та робототехніки, здатних до комплексного розв'язання задач розроблення нових і модернізації та експлуатації існуючих систем автоматизації застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, виконуючи теоретичні дослідження об'єкта автоматизації системи, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, проєктування та розроблення прикладного програмного забезпечення різного призначення.</p>	
<b>3. Характеристика освітньо-професійної програми</b>	
<b>Опис предметної області</b>	<p><b>Об'єкт вивчення та/або діяльність:</b> технічне, програмне, математичне та інформаційне забезпечення об'єктів і процесів в галузі автоматизації та приладобудування з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, здатних обслуговувати та модернізувати існуючі системи автоматизації із застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та інформаційних технологій, обґрунтування вибору технічних засобів автоматизації, застосування прикладного програмного забезпечення.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> вимірювання технологічних параметрів процесів; призначення, принципи роботи і технічні характеристики засобів автоматизації; основи теорії автоматичного керування</p>

	<p>систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b> методи та принципи технологічних та електричних вимірювань, особливості використання технічних засобів автоматизації, керування типовими технічними об'єктами, інформаційними технологіями; методами та програмними засобами розрахунку, застосування у технологічних процесах елементів систем автоматизації; використання прикладного програмного забезпечення для систем автоматизації.</p> <p><b>Інструменти та обладнання:</b> сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для застосування, впровадження, налагодження, обслуговування та експлуатації засобів і систем автоматизації.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізація</b></p>	<p>Освіта в галузі робототехніки та автоматизації спрямована на формування глибоких знань і навичок у розробці, впровадженні та управлінні роботизованими системами.</p> <p>Специфіка підготовки направлена на формування здатності розробляти та оптимізувати технологічні процеси, працювати з програмованими логічними контролерами (PLC), інтегрувати комп'ютерні технології в автоматизовані системи, а також керувати експлуатацією та обслуговуванням автоматизованих комплексів.</p> <p>Формування професійної компетентності здійснюється через практичне застосування знань у галузі робототехніки, автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для вирішення складних технічних і виробничих завдань.</p> <p><b>Ключові слова:</b> робототехніка, автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології, програмовані логічні контролери, інтелектуальні системи, промислова автоматизація, мехатроніка, цифрове виробництво.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Особливістю програми є комплексний підхід до підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері робототехніки, автоматизації та цифрових технологій. Випускники здатні розробляти, впроваджувати та обслуговувати автоматизовані системи, швидко</p>

	<p>адаптуватися до сучасних технологічних змін та забезпечити ефективну інтеграцію інтелектуальних систем у виробничі процеси.</p> <p>Обов'язковим етапом навчання є проходження практики на підприємствах, які працюють у сфері автоматизації, робототехніки та комп'ютерно-інтегрованих технологій, що дозволяє студентам отримати цінний досвід роботи з сучасним обладнанням та програмним забезпеченням.</p>
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Фахівець може займати первинні посади за Національним класифікатором професій ДК 003:2010, самостійне працевлаштування в державних і комерційних організаціях, обчислювальних центрах, на промислових підприємствах у різних галузях виробництва, на підприємствах зв'язку, транспорту, провайдерських фірмах, де застосовуються комп'ютерні системи автоматизації.</p> <p>Випускники можуть працювати за професіями згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технічний фахівець в галузі автоматизації;</li> <li>– технік з автоматизації виробничих процесів;</li> <li>– технік з метрології;</li> <li>– технік обчислювального (інформаційно обчислювального) центру;</li> <li>– технік-оператор електронного устаткування;</li> <li>– технік-програміст;</li> <li>– технік з системного адміністрування;</li> <li>– фахівець з розробки та тестування програмного забезпечення;</li> <li>– контролери та регулювальники промислових роботів.</li> </ul>
<b>Академічні права випускників</b>	Мають право продовжувати навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Навчальний процес обґрунтовується на студентоцентрованому підході з можливістю самостійного вибору освітньої траєкторії. Використовуються сучасні методи навчання, що об'єднують інформаційно-традиційний підхід з проблемно-орієнтованим навчанням.</p>

	<p><b>Методи навчання:</b> Лекції, гостьові лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття, індивідуальні заняття, тренінги, майстер-класи, круглі столи, організація наукових конференцій, семінарів, консультацій, використання активних методик: кейс-методу, ділових та рольових ігор, мозкових штурмів, ситуативного моделювання, інноваційні технології дистанційного навчання.</p> <p><b>Самостійна робота студентів включає:</b> опрацювання навчального матеріалу та фахової літератури, виконання індивідуальних завдань, підготовку до семінарів, практичних занять та контрольних заходів, науково-дослідну роботу, розробку групових та індивідуальних проєктів, участь у міжнародних дослідницьких проєктах та робота у віртуальних командах.</p> <p><b>Індивідуальна робота студентів:</b> курсові роботи, розрахунково-графічні роботи, виконання проєктних завдань під керівництвом викладачів, консультування із залученням провідних фахівців галузі, включаючи міжнародних експертів.</p> <p>Студенти активно використовують дистанційні курси та електронні ресурси, що забезпечують доступ до актуальних навчальних матеріалів і міжнародного досвіду.</p> <p><b>Принципи навчання:</b> Використання активних методів для особистісно-зорієнтованого підходу та розвитку критичного мислення. Можливість отримання та поглиблення знань, умінь і навичок. Застосування проблемно-орієнтованого навчання, дистанційного навчання та самонавчання. Освітній процес базується на сучасних інтерактивних, проєктних, інформаційно-комп'ютерних, саморозвиваючих, колективних, контекстних та інтегративних технологіях навчання.</p>
<p><b>Оцінювання</b></p>	<p>Система оцінювання знань складається з поточного і підсумкового видів контролю.</p> <p>Поточний контроль знань проводиться у формі письмової роботи (тестів), роботи на практичних заняттях, усного опитування, презентації, есе, контрольних робіт, виконання тестових, розрахунково-аналітичних і ситуаційних завдань.</p> <p>Підсумковий контроль знань проводиться у формі підсумкових залікових робіт, диференційованих заліків, письмових та усних семестрових екзаменів,</p>

	захисту курсових робіт, звіту з практики і публічний захист кваліфікаційної роботи бакалавра. Оцінювання рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з освітніх компонентів здійснюється за 100-бальною шкалою з переведенням в оцінку за шкалою ЄКТС та національною шкалою.
<b>Обсяг освітньої програми</b>	- на базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). - 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». Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Мінімум 50 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	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.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК01.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. <b>ЗК02.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. <b>ЗК03.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою <b>ЗК04.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. <b>ЗК05.</b> Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел. <b>ЗК06.</b> Навички здійснення безпечної діяльності. <b>ЗК07.</b> Прагнення до збереження навколишнього середовища. <b>ЗК08.</b> Здатність працювати в команді.

	<p><b>ЗК09.</b> 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;</p> <p><b>ЗК10.</b> 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.</p> <p><b>ЗК11.</b> Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь яких інших проявів недоброчесності.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</b></p>	<p><b>СК01.</b> Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації.</p> <p><b>СК02.</b> Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях.</p> <p><b>СК03.</b> 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.</p> <p><b>СК04.</b> 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.</p> <p><b>СК05.</b> 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.</p> <p><b>СК06.</b> Здатність використовувати для вирішення професійних завдань новітні технології у галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій,</p>

	<p>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.</p> <p><b>СК07.</b> 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.</p> <p><b>СК08.</b> Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.</p> <p><b>СК09.</b> 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.</p> <p><b>СК10.</b> Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.</p> <p><b>СК11.</b> Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації.</p>
<b>7. Програмні результати навчання (ПРН)</b>	
<p><b>Програмні результати навчання (ПРН)</b></p>	<p><b>ПРН 01.</b> 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.</p> <p><b>ПРН 02.</b> Знати фізику, електротехніку, електроніку та схемотехніку, мікропроцесорну техніку на рівні, необхідному для розв'язання типових задач і проблем автоматизації.</p> <p><b>ПРН 03.</b> 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</p>

використовувати інтернет-ресурси.

**ПРН 04.** 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.

**ПРН 05.** Вміти застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.

**ПРН 06.** 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 07.** 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 08.** 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 09.** 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

	<p>документів та міжнародних стандартів.</p> <p><b>ПРН 12.</b> 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.</p> <p><b>ПРН 13.</b> 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.</p> <p><b>ПРН 14.</b> 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.</p>
<b>8. Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>До реалізації програми долучаються науково-педагогічні працівники, які відповідають вимогам чинного законодавства України, мають підтверджений рівень наукової і професійної кваліфікації.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, зокрема закордонні.</p> <p>До викладання дисциплін англійською мовою залучаються науково-педагогічні працівники, які мають щонайменше рівень B2 володіння англійською мовою.</p> <p>Для проведення окремих занять, відкритих лекцій, майстер-класів, ворк-шопів, організації і проведення практичної підготовки тощо долучаються професіонали-практики і представники професійних об'єднань, які є фахівцями в сфері менеджменту.</p> <p>Кадрові вимоги щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої та післядипломної освіти для осіб з вищою освітою (п. 38 Постанови КМУ «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30 грудня 2015р. № 1187 (зі змінами).</p>
<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає Ліцензійним умовам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення</p>

	належної якості освіти протягом всього циклу підготовки здобувачів вищої освіти.
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Навчально-методичне забезпечення навчальних дисциплін відповідає положенням про організацію освітнього процесу та ліцензійним вимогам, має актуальний змістовний контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях.
<b>9. Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Національна кредитна мобільність може здійснюватися у рамках угод про академічну мобільність і реалізовуватися здобувачами вищої освіти за освітньо-професійною програмою в закладах вищої освіти (наукових установах) – партнерах ЗВО «УТМ» в межах України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Реалізується в Університеті відповідно до вимог чинного законодавства. У рамках Програми ЄС Еразмус+ за напрямом КА1: Навчальна (академічна) мобільність.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Підготовка іноземних здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Порядку організації набору та навчання (стажування) іноземців та осіб без громадянства. Іноземним здобувачам вищої освіти гарантуються всі права і свободи відповідно до чинного законодавства України. Навчання іноземних слухачів здійснюється з урахуванням специфіки країн їх постійного перебування.
<b>10. Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	
<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми, із застосуванням теорій та методів спеціальності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, під час професійної діяльності у галузі автоматизації. Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

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

### 2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кіль-кість кредитів	Форма підсумк. контролю
<b>Обов'язкові компоненти ОПП</b>			
ОК 1	Вступ до фаху	3	диф. залік
ОК 2	Іноземна мова	21	диф. залік, екзамен
ОК 3	Основи здорового способу життя	6	диф. залік
ОК 4	Українське ділове мовлення	4	екзамен
ОК 5	Вища математика	5	екзамен
ОК 6	Технологія сучасних конструкційних матеріалів	4	диф. залік
ОК 7	Філософія	4	диф. залік
ОК 8	Історія державності та культури України	4	екзамен
ОК 9	Фізика	4	екзамен
ОК 10	Логіка та критичне мислення	4	диф. залік
ОК 11	Основи інженерної графіки	5	екзамен
ОК 12	Офісні інформаційні технології та ШІ	4	диф. залік
ОК 13	Психологія особистості та поведінки	4	диф. залік
ОК 14	Теоретична механіка	8	диф. залік, екзамен
ОК 15	Опір матеріалів	5	екзамен
ОК 16	Технології прототипування та швидкого макетування виробів	4	диф. залік
ОК 17	Основи конструювання машин	6	екзамен
ОК 18	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	4	диф. залік
ОК 19	Протидія корупції та доброчесність	4	диф. залік
ОК 20	Теорія механізмів і машин	4	екзамен
ОК 21	Основи робототехнічних систем	4	диф. залік
ОК 22	Теоретична підготовка БЗВП / Цивільний захист та національна безпека**	3	диф. залік
ОК 23	Основи програмування та програмне забезпечення	4	диф. залік
ОК 24	Основи метрології і засоби технологічного контролю	4	екзамен
ОК 25	Гідравліка і пневмоавтоматика	4	диф. залік
ОК 26	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	диф. залік
ОК 27	Електротехніка та електричні вимірювання	4	екзамен
ОК 28	Мікропроцесорна техніка та електроніка	4	екзамен
ОК 29	Моделювання об'єктів автоматизації	4	диф. залік
ОК 30	Цифрові технології та кібербезпека	5	диф. залік
ОК 31	Мехатроніка та роботизовані комплекси	4	екзамен
ОК 32	Комп'ютерно-інтегровані технології	4	екзамен
ОК 33	Автоматика та автоматизація виробничих процесів	5	екзамен

ОК 35	Теорія автоматичного керування	6	диф. залік, екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>164</b>	
<b>Вибіркові компоненти освітньої програми*</b>			
<b>ВК 1 – ВК 15</b>	Вибіркова навчальна дисципліна (Обирають з загального каталогу вибіркових дисциплін ЗВО «УТМ»)	4	Диф. залік
<b>Загальний обсяг вибіркових компонент:</b>		<b>60*</b>	
<b>Компоненти практичної підготовки</b>			
ОК 36	Виробнича практика	4	Захист звітів з практики
ОК 37	Навчальна практика	3	Захист звітів з практики
ОК 38	Переддипломна практика	3	Захист звітів з практики
<b>Атестація</b>			
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи		6	Публічний захист
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

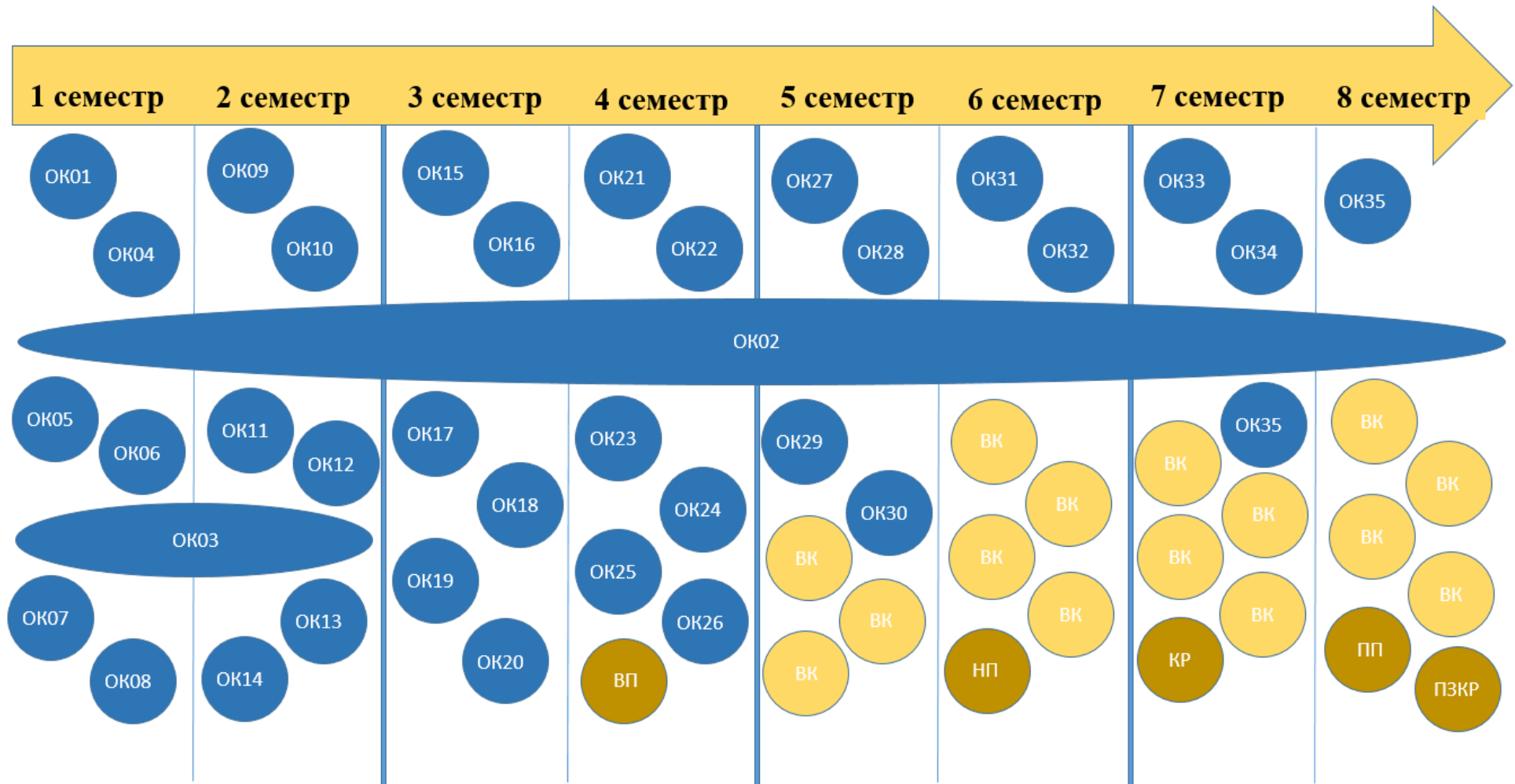
\* Здобувач вищої освіти має право вільно обирати будь-яку навчальну дисципліну за освітньо-професійними програмами ліцензованих спеціальностей, за якими здійснюється освітня діяльність у ЗВО «УТМ», із загального каталогу вибіркових дисциплін за першим (бакалаврским) рівнем вищої освіти.

\*\* ОК22.1 включається до індивідуальних планів тих здобувачів вищої освіти, для яких вона є обов'язковою згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 21.06.2024 № 734 «Порядок проведення базової загальновійськової підготовки громадян України, які здобувають вищу освіту, та поліцейських». Інші здобувачі вищої освіти мають можливість добровільно обрати одну з освітніх компонент: ОК22.1 або ОК22.2

## 2.2. Схема взаємозв'язку між навчальними дисциплінами (обов'язкові компоненти)



### 2.3. Структурно-логічна схема етапів реалізації освітньої програми



### 3. Матриця відповідності компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій

Класифікація компетентностей за НРК	З н а н н я	У м і н н я	К о м у н і к а ц і я	Ав то но мі я та ві дп ов іда ль ніс ть
<b>Загальні компетентності</b>				
ЗК01. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	+	+		+
ЗК02. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.	+	+	+	
ЗК03. Здатність спілкуватися іноземною мовою	+	+	+	
ЗК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.		+	+	
ЗК05. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.		+	+	+
ЗК06. Навички здійснення безпечної діяльності.	+	+		+
ЗК07. Прагнення до збереження навколишнього середовища.	+	+		+
ЗК08. Здатність працювати в команді.		+	+	+
ЗК09. 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.	+	+		+
ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь яких інших проявів недоброчесності	+	+		+
<b>Спеціальні (фахові) компетенції</b>				
СК01. Здатність застосовувати знання математики, в обсязі, необхідному для використання математичних методів для аналізу і синтезу систем автоматизації.	+	+		+
СК02. Здатність застосовувати знання фізики, електротехніки, електроніки і мікропроцесорної техніки, в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологіях.	+	+		+
СК03. Здатність виконувати аналіз об'єктів автоматизації на основі знань про процеси, що в них відбуваються та застосовувати методи теорії	+	+		+

Класифікація компетентностей за НРК	З н а н н я	У м і н н я	К о м у н і к а ц і я	Ав то но мі я та ві дп ов іда ль ніс ть
автоматичного керування для дослідження, аналізу та синтезу систем автоматичного керування.				
<b>СК04.</b> 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.	+	+		+
<b>СК05.</b> 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.	+	+		+
<b>СК06.</b> 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.	+	+		+
<b>СК07.</b> 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.		+		+
<b>СК08.</b> Здатність проектування систем автоматизації з врахуванням вимог відповідних нормативно-правових документів та міжнародних стандартів.	+	+		+
<b>СК09.</b> 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.		+		+
<b>СК10.</b> Здатність враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні аспекти, вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.	+		+	+
<b>СК11.</b> Врахування комерційного та економічного контексту при проектуванні систем автоматизації.	+	+		+

#### 4. Матриця відповідності компетентностей результатам навчання

Результати навчання	КОМПЕТЕНТНОСТІ																						
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності											Спеціальні (фахові, предметні) компетентності										
		ЗК01	ЗК02	ЗК03	ЗК04	ЗК05	ЗК06	ЗК07	ЗК08	ЗК09	ЗК10	ЗК11	СК01	СК02	СК03	СК04	СК05	СК06	СК07	СК08	СК09	СК10	СК11
ПРН01	+	+		+								+		+	+								
ПРН02	+	+											+			+							
ПРН03	+	+	+	+	+											+	+			+			
ПРН04	+	+	+	+	+										+	+							
ПРН05	+	+			+										+	+		+			+		
ПРН06	+	+				+							+		+	+					+		
ПРН07	+	+	+	+		+								+			+		+				
ПРН08	+	+				+								+			+		+				
ПРН09	+	+			+	+											+				+		
ПРН10	+	+			+	+										+		+		+			
ПРН11	+	+	+	+		+	+	+	+							+		+	+	+			
ПРН12	+	+			+											+		+	+		+		
ПРН13	+	+	+	+				+	+	+												+	+
ПРН14	+	+	+	+						+	+	+	+										+

#### 5. Матриця відповідності загальних і спеціальних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ОК14	ОК15	ОК16	ОК17	ОК18	ОК19	ОК20	ОК21	ОК22	ОК23	ОК24	ОК25	ОК26	ОК27	ОК28	ОК29	ОК30	ОК31	ОК32	ОК33	ОК34	ОК35	ОК36	ОК37	ОК38				
ЗК01	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ЗК02				+			+	+		+	+																										+		+	+	+	
ЗК03		+										+																										+		+	+	
ЗК04	+										+	+				+					+			+	+	+								+	+			+	+	+		
ЗК05	+	+			+					+	+	+			+	+				+	+				+													+		+		
ЗК06	+		+					+	+						+									+					+										+	+		
ЗК07			+			+		+					+			+													+									+		+	+	+
ЗК08	+	+	+							+	+		+	+	+					+	+	+	+															+		+	+	
ЗК09				+			+	+				+	+								+								+								+		+	+	+	
ЗК10			+	+				+					+								+			+					+								+		+	+		
ЗК11																		+																								
СК01					+				+						+		+		+	+			+	+					+	+	+					+	+	+	+	+		
СК02								+	+						+						+	+	+	+					+	+	+					+	+	+	+	+		
СК03	+				+	+			+	+		+			+	+					+	+	+						+	+							+	+	+			
СК04	+				+	+			+	+	+				+					+	+	+	+	+														+	+	+		
СК05					+				+								+				+			+	+	+			+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	
СК06									+	+														+	+	+												+	+	+		

