

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

### «Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів»

<b>рівень освіти</b>	фахова передвища освіта
<b>Освітньо-професійний ступінь</b>	фаховий молодший бакалавр
<b>галузь знань</b>	G «Інженерія, виробництво та будівництво»
<b>спеціальність</b>	G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»
<b>освітня кваліфікація</b>	Фаховий молодший бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки за спеціалізацією «Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів»

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ТА ЗМІН  
ДО ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ  
«Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів»**

**Первісна редакція**

Розроблено проєктною командою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Койфман Олексій Олександрович	кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
2.	Хілов Віктор Сергійович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
3.	Рухлов Артем Володимирович	кандидат технічних наук, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
4.	Сімкін Олександр Ісакович	кандидат технічних наук, професор, професор кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
5.	Мірошниченко Вікторія Ігорівна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
6.	Разживін Олексій Валерійович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
7.	Гурковська Світлана Сергіївна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
8.	Сагайда Павло Іванович	доктор технічних наук, професор, професор кафедри цифрових технологій та проєктно-аналітичних рішень
9.	Суботін Олег Володимирович	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри автоматизації, електро- та робототехнічних систем
10.	Цибик Михайло Сергійович	викладач кваліфікаційної категорії «спеціаліст» циклової комісії з автоматизації металургійного виробництва та механічного обладнання
11.	Ситник Олексій Сергійович	здобувач освіти
12.	Данілейченко Олександр Сергійович	здобувач освіти
13.	Карявкіна Наталія Сергіївна	здобувач освіти
14.	Школьний Андрій Геннадійович	здобувач освіти

*Початкова редакція проєкту освітньої програми рекомендована до громадського обговорення на засіданні циклової комісії з автоматизації металургійного виробництва та механічного обладнання*

протокол № 1  
від 19.12.2024 р.

Завідувач циклової комісії

Наталія ГРУДКІНА

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.		
2.		
3.		

*Проєкт освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради*

Керівник департаменту  
фахової передвищої освіти

Світлана КОНТУРОВА

Керівник департаменту управління  
якістю освіти та акредитації

Костянтин МОЙСЕЄНКО

Перший проректор-  
проректор з навчальної роботи

Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» .....

Ректор

Олександр ПОВАЖНИЙ

## I ПРЕАМБУЛА

1.1 Ця освітньо-професійна програма розроблена на підставі Законів України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності», Постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої та фахової передвищої освіти», «Про затвердження Типового положення про організацію освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти та Положення про практичну підготовку здобувачів фахової передвищої освіти», «Про затвердження Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у закладах фахової передвищої освіти, та надання їм академічної відпустки», «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010, International Standard Classification of Education Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions, Методичних рекомендацій щодо розроблення освітньо-професійної програми та навчального плану підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (МОН України, Державна служба якості освіти, ДУ «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»), Статуту ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Стандарту фахової передвищої освіти, затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 08.12.2021 № 1322 «Про затвердження стандарту фахової перед вищої освіти зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології галузі знань 15 Автоматизація та приладобудування освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр».

1.2 Пропозиції щодо удосконалення змісту освітньої програми можна спрямовувати на офіційну юридичну адресу ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» або скористуватися засобами, доступними на офіційному вебсайті Університету за посиланням: [Обговорення проєктів освітніх програм : Polytechnic](#)

## II ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Загальна інформація	
Назва освітньої програми	Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів»
Рівень освіти / освітньо-професійний ступінь	Фахова передвища освіта / фаховий молодший бакалавр
Предметна область	G «Інженерія, виробництво та будівництво» G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», спеціалізація «Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів»
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки за спеціалізацією «Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів»
Професійна кваліфікація	-
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр. Спеціальність – G7 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка». Освітньо-професійна програма – «Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів»
Рівень / цикл	– за Національною рамкою кваліфікацій України – 5 рівень; – за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 5
Тип диплому	– Диплом фахового молодшого бакалавра: одиничний
Форми здобуття освіти та строки виконання програми	Денна очна (з урахуванням вимог безпеки) Обсяг освітньої програми / розрахунковий строк виконання: – з повним терміном навчання – 180 кредитів ЄКТС / 2 роки 10 місяців; – зі скороченим терміном навчання (з урахуванням визнання раніше здобутих результатів навчання) – 120 кредитів ЄКТС / 1 рік 10 місяців
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	– з повним терміном навчання: наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) або наявність професійної (професійно-технічної) освіти, або фахової передвищої освіти – 5 рівень НРК, або вищої освіти – 6-7 рівні НРК; – зі скороченим терміном навчання: на основі освітньо-кваліфікаційного рівня «Кваліфікований робітник» - 3-4 рівень НРК за аналогічною або спорідненою спеціальністю; на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти) або наявності професійної (професійно-технічної) освіти, або фахової передвищої освіти за аналогічною або спорідненою спеціальністю – 5 рівень НРК, або вищої освіти за аналогічною або спорідненою спеціальністю – 6-7 рівні НРК.
Наявність акредитації	-
Мови викладання	Українська

<b>Мета і особливості програми</b>	
<p><b>Мета:</b> забезпечити підготовку випускників, які здатні вирішувати спеціалізовані задачі у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки з урахуванням тенденцій розвитку техніки та технологій, в тому числі, у процесі навчання, а також реалізовувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, саморозвитку та реалізації як громадянина</p>	
<p><b>Предметна область програми</b></p>	<p><u>Об'єкт вивчення та/або діяльності:</u> технічне, програмне, математичне та інформаційне забезпечення об'єктів і процесів в галузі інженерії, виробництва та будівництва з використанням сучасної мікропроцесорної і комп'ютерної техніки, спеціалізованого прикладного програмного забезпечення та інформаційних технологій.</p> <p><u>Теоретичний зміст предметної області:</u> вимірювання технологічних параметрів процесів; призначення, принципи роботи і технічні характеристики засобів автоматизації; основи теорії автоматичного керування, систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.</p> <p><u>Методи, методики та технології:</u> методи та принципи технологічних та електричних вимірювань, особливості використання технічних засобів автоматизації, керування типовими технічними об'єктами, інформаційними технологіями; методами та програмними засобами розрахунку, моделювання технологічних процесів та елементів систем автоматизації; розроблення прикладного програмного забезпечення для систем автоматизації.</p> <p><u>Інструментарій та обладнання:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сучасні програмні продукти для інформаційно-комунікаційної взаємодії;</li> <li>– сучасні програмно-технічні засоби та комп'ютерно-інтегровані технології для дослідження, моделювання, проектування, налагодження, обслуговування та експлуатації засобів та систем автоматизації.</li> </ul>
<p><b>Вид програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна</p>
<p><b>Фокус освітньої програми</b></p>	<p>Спеціальна освіта та професійна підготовка в сфері застосування автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки в технологічних процесах виробництва з акцентом на застосуванні сучасних вимірювальних, технічних, мехатронних, програмно-технічних засобів та інформаційних технологій при монтажу, експлуатації, налагодження систем автоматизації технологічних процесів.</p>
<p><b>Особливості освітньої програми</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– інтеграція повної загальної середньої освіти з освітньо-професійною програмою «Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів» та цикл практичної підготовки;</li> <li>– інтерактивне навчання з практичною та академічною складовою, зокрема навчання за матеріалами та із залученням фахівців-практиків від Групи METINVEST;</li> <li>– можливість брати участь у виконанні професійних задач</li> </ul>

	<p>в рамках практик, очних лабораторно-тренінгових сесій на виробництві, під час виконання курсових робіт та кваліфікаційної роботи з отриманням постійного зворотного зв'язку від академічного керівника та наставника від бізнесу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формування індивідуальної траєкторії здійснюється із запропонованого переліку освітніх компонентів, однак не виключає можливість вибору здобувачем освіти дисциплін з широкого переліку;</li> <li>– доступ до ресурсів масових онлайн-курсів українських та зарубіжних університетів;</li> <li>– здобувачам освіти доступна стипендіальна програма;</li> <li>– здобувачам освіти як членам спільноти групи МЕТІНВЕСТ доступна професійна психологічна підтримка;</li> <li>– персональний супровід ветеранів;</li> <li>– забезпечення отримання фундаментальних знань та практичних навичок для подальшого навчання в закладах вищої освіти.</li> </ul>
<b>Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Права випускників на працевлаштування не обмежуються. Після успішного виконання освітньо-професійної програми випускники можуть працювати на підприємствах, в компаніях та інститутах технологічного та інформаційного секторів за професією (відповідно до Національного класифікатора професій ДК 003:2010)::</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3113 Технік – технолог (електротехніка);</li> <li>– 3115 Технік з автоматизації виробничих процесів;</li> <li>– 3115 Технік з експлуатації та ремонту устаткування;</li> <li>– 3119 Технік з метрології;</li> <li>– 3119 Технік з налагодження та випробувань;</li> <li>– 3123 Контролери та регулювальники промислових роботів;</li> <li>– 3139 Технік–оператор електронного устаткування.</li> </ul>
<b>Академічні права</b>	Отримання освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
<b>Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання і навчання</b>	Студентоцентроване проблемно- та контекстно-орієнтоване навчання. Основними формами освітньої активності є: онлайн та офлайн лекції-дискусії; семінари-тренінги за участю викладачів-експертів, фахівців-практиків, кейс-технології, творчі завдання, підготовка аналітичних оглядів, лабораторні роботи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення та обладнання, виконання індивідуальних та групових самостійних завдань, ділові ігри та симуляції; самостійна робота з вивчення оприлюднених на освітній платформі Університету навчальних матеріалів та електронних джерел інформації; інтерактивна взаємодія з викладачем, робота з неадаптованими професійними текстами англійською, проходження практик та підготовка

	<p>курсних робіт та кваліфікаційної роботи; менторський супровід під час практик і виконання кваліфікаційної роботи</p>
<b>Оцінювання</b>	<p><u>Форми оцінювання поточної роботи:</u> тестування, оцінка активності і результатів участі в інтерактивних форматах роботи, постановці та вирішенні проблем; розв'язання аналітично-розрахункових завдань, підготовка аналітичних звітів; самооцінювання освітнього прогресу шляхом визначення ступеню сформованості груп компетентностей; оцінка вчасності та якості підготовки індивідуальних та групових завдань; оцінка якості виконання складових курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи.</p> <p><u>Форми оцінювання під час підсумкового контролю:</u> тестування, есе, розв'язання аналітично-розрахункових завдань; захист курсових робіт, звітів з практики, кваліфікаційної роботи.</p> <p><u>Підхід до оцінювання:</u> критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за програмними результатами кожного освітнього компоненту під час поточної роботи та/або в ході підсумкового контролю за освітнім компонентом. Оцінювання здійснюється: а) за чотирибальною шкалою: відмінно (рівень досягнення програмного результату навчання 90-100 %, за шкалою грейдів – А), добре (75-89 %, В – 82-89%, С – 75-81%), задовільно (60-74 %, D – 67-74%, Е – 60-66%), незадовільно (менше 60 %, F – 35-59%, FX – менше 35%); б) за дворівневою шкалою: залік (60-100 %, з відповідною оцінкою ECTS), незалік (менше 60 % з відповідною оцінкою за шкалою грейдів).</p>
<b>Ресурсне забезпечення програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Кадрове забезпечення програми здійснюється на основі чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності;</li> <li>– Для проведення занять, наставництва під час проходження практик, виконання курсових та кваліфікаційної роботи запрошуються фахівці з активів Групи МЕТІНВЕСТ та партнерів ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», галузеві експерти</li> </ul>
<b>Матеріально-технічне забезпечення та засоби навчання</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навчальні корпуси з тематичними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями, актову залу, пунктами харчування;</li> <li>– спортивний зал, спортивний майданчик;</li> <li>– бібліотека з читальним залом, репозитарій, дистанційний доступ до Research4Life, доступ до електронної бібліотеки Kortext;</li> <li>– гуртожиток;</li> <li>– точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитку;</li> <li>– мультимедійне обладнання у лекційних аудиторіях (проектори тощо);</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ліцензійні пакети програмного забезпечення та програмне забезпечення з відкритою ліцензією, в т.ч. Microsoft Office365, Maple, MatLab, Step7, TIAPortal, WinCC v19, PLCSIM V19, Factory IO 2.5.5, Sinamics Startdrive v 19 тощо;</li> <li>– корпоративний екаунт Microsoft із доступом до ліцензійного програмного забезпечення, в т.ч. до центру командної роботи MS Teams, системи управління навчанням Moodle та ін.</li> </ul>
<b>Академічна мобільність</b>	
<b>Національна та міжнародна мобільність</b>	Університет стимулюватиме мобільність і визнаватиме кредити і результати навчання, отримані в рамках національної та міжнародної мобільності за дво- і багатосторонніми угодами та програмами, в яких Університет є стороною або учасником
<b>Особливості навчання іноземних громадян та осіб без громадянства</b>	-

### III КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

<b>Компетентності</b>	
<b>Інтегральні компетентності</b>	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі в галузі автоматизації, комп'ютерно–інтегрованих технологій та робототехніки або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів відповідних наук та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
<b>Загальні компетентності</b>	<p>ЗК1. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК2. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК6. Здатність здійснювати безпечну діяльність.</p> <p>ЗК7. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК8. 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>
<b>Додаткові загальні компетентності</b>	<p>ЗК9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК10. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p>
<b>Спеціальні компетентності</b>	<p>СК1. Здатність застосовувати базові знання математики в обсязі, необхідному для використання математичних методів у галузі автоматизації.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати знання загальної фізики, електротехніки та електромеханіки, електроніки і мікропроцесорної техніки в обсязі, необхідному для розуміння процесів в системах автоматизації.</p> <p>СК3. Здатність застосовувати знання про основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів, необхідних для обслуговування систем автоматизації.</p> <p>СК4. Здатність аргументувати вибір технічних засобів автоматизації на основі аналізу їх властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації і експлуатаційних умов; мати навички налагодження та обслуговування технічних засобів автоматизації і систем керування.</p> <p>СК5. Здатність оцінювати сучасний стан технічного та</p>

	<p>програмного забезпечення.</p> <p>СК6. Здатність аналізувати об'єкти автоматизації; вміти вибирати параметри контролю і керування процесами; застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та аналізу систем автоматизації.</p> <p>СК7. Здатність застосовувати новітні технології в галузі автоматизації; використовувати комп'ютерно-інтегровані технології для збору даних та їх архівування; створювати бази даних параметрів процесу та їх візуалізації за допомогою засобів людино-машинного інтерфейсу.</p> <p>СК8. Здатність обґрунтовувати вибір технічної структури та розробляти прикладне програмне забезпечення для мікропроцесорних систем керування.</p> <p>СК9. Здатність економічно обґрунтовувати вибір елементів систем автоматизації.</p> <p>СК10. Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці під час формування технічних рішень.</p>
<b>Додаткові спеціальні компетентності</b>	<p>СК11. Здатність застосовувати знання конструктивних та технологічних особливостей об'єктів та їх вузлів для виконання технічних завдань автоматизації.</p> <p>СК12. Здатність використовувати сучасні методи математичного моделювання, враховувати похибки наближеного розв'язування професійних задач.</p>
<b>Програмні результати навчання</b>	
<b>Програмні результати навчання</b>	<p>РН1 Застосовувати сучасні математичні методи для дослідження та створення систем автоматизації.</p> <p>РН2 Використовувати основні принципи електротехніки, фізики, електромеханіки, електроніки, схемотехніки, мікропроцесорної техніки для розрахунку параметрів та характеристик типових елементів систем автоматизації.</p> <p>РН3 Знати основні принципи та методи вимірювання основних технологічних параметрів для обґрунтування вибору засобів вимірювань та оцінювання їх метрологічних характеристик.</p> <p>РН4 Знати принципи роботи технічних засобів автоматизації та вміти обґрунтувати їх вибір на основі аналізу властивостей, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до системи автоматизації та експлуатаційних умов; демонструвати навички монтажу, налагодження та експлуатації технічних засобів автоматизації та вбудованих систем керування.</p> <p>РН5 Вміти аналізувати об'єкти автоматизації (за галузями діяльності) і обґрунтовувати вибір структури, алгоритмів та схем керування ними на основі результатів дослідження їх властивостей.</p> <p>РН6 Застосовувати базові знання електротехніки і мехатроніки для аналізу систем живлення та систем керування автоматизованого електроприводу.</p> <p>РН7 Застосовувати методи теорії автоматичного керування для дослідження та створення систем автоматизації.</p> <p>РН8 Використовувати сучасні комп'ютерно-інтегровані технології для моніторингу та управління технологічними процесами за допомогою засобів людино-машинного</p>

	<p>інтерфейсу.</p> <p>PH9 Застосовувати сучасні інформаційні технології та навички розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм з використанням сучасних мов та технологій об'єктно-орієнтовного програмування; застосовувати комп'ютерну графіку та 3D–моделювання.</p> <p>PH10 Обґрунтовувати вибір структури та розробляти прикладне програмне забезпечення мікропроцесорних систем управління на базі локальних засобів автоматизації та програмованих логічних контролерів для вирішення прикладних проблем у професійній діяльності.</p> <p>PH11 Використовувати телекомунікаційні технології в системах автоматизації.</p> <p>PH12 Знати та застосовувати вимоги нормативних документів і міжнародних стандартів для конструювання типових схем автоматизації.</p> <p>PH13 Враховувати соціальні, екологічні аспекти та вимоги охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки під час формування технічних рішень.</p> <p>PH14 Застосовувати базові знання з економіки та управління в процесі економічного обґрунтування технічних рішень.</p>
<b>Додаткові програмні результати навчання</b>	<p>PH15 Знати основи проектування окремих вузлів, пристроїв і матеріали, що використовуються у побудові мехатронних та робототехнічних систем.</p> <p>PH16 Використовувати комп'ютерні технології для проектування окремих типових схем, вузлів автоматизованих, мехатронних та робототехнічних систем.</p>

## IV ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

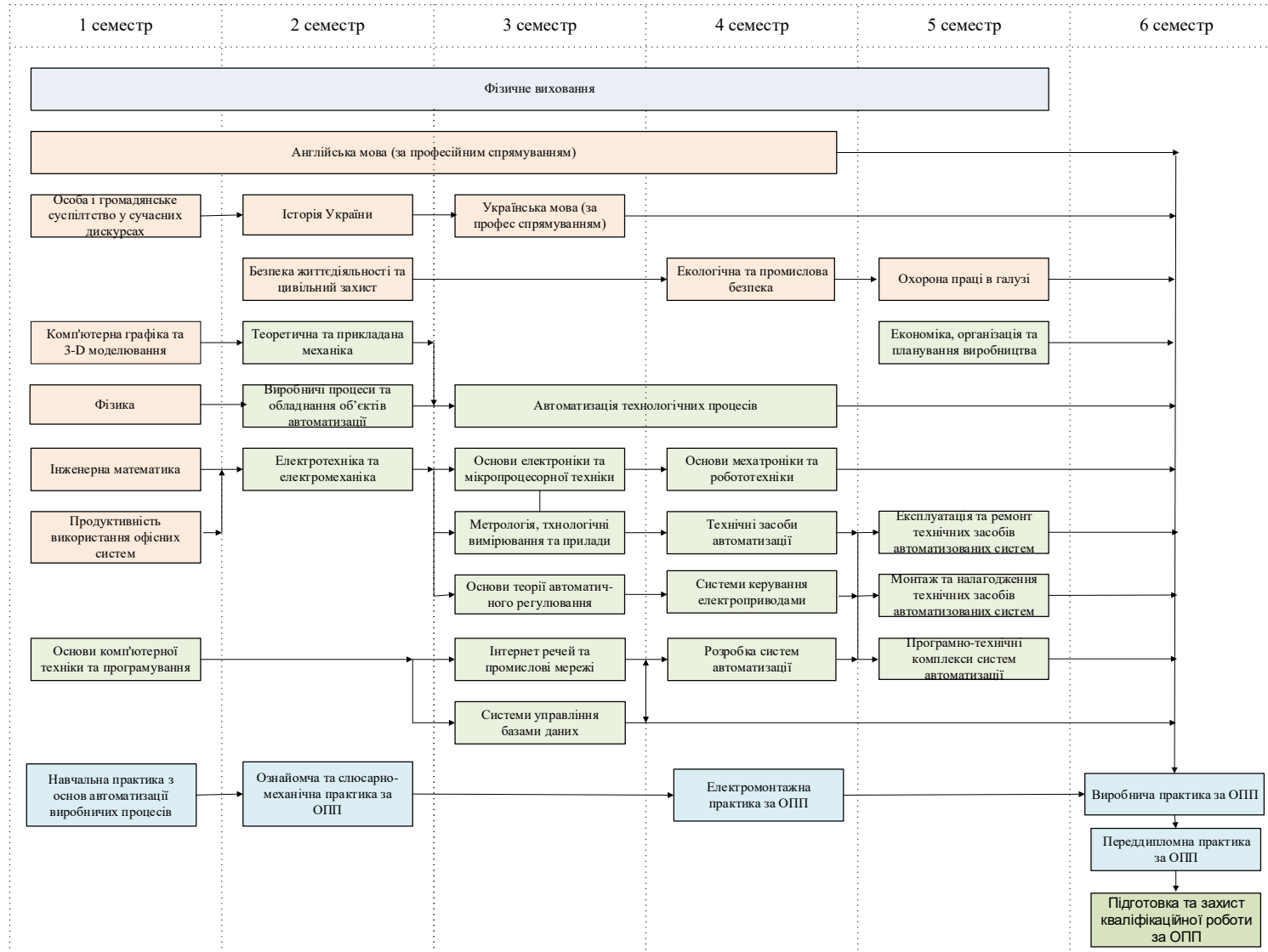
### Набір 2025 року

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
<b>Перелік обов'язкових освітніх компонентів</b>			
<b>Компоненти, що забезпечують досягнення загальних компетентностей</b>			
OK11002	Англійська мова (за професійним спрямуванням)	8	екзамен
OK11016	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4	залік
OK42109	Продуктивність використання офісних систем	3	залік
OK15031	Фізика	4	екзамен
OK44004	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	3	залік
OK11013	Історія України	4	залік
OK42051	Комп'ютерна графіка та 3D-моделювання	3,5	екзамен
OK11022	Українська мова за професійним спрямуванням	3	залік
OK26012	Екологічна та промислова безпека	3	залік
<b>Компоненти, що забезпечують досягнення спеціальних компетентностей</b>			
OK27052	Розробка систем автоматизації	4	екзамен
OK42089	Основи комп'ютерної техніки та програмування	4	залік
OK15011	Інженерна математика	5	екзамен
OK16002	Виробничі процеси та обладнання об'єктів автоматизації	4	екзамен
OK24024	Електротехніка та електромеханіка	4	екзамен
OK20065	Теоретична та прикладна механіка	4	екзамен
OK27010	Автоматизація технологічних процесів	7	екзамен
OK27025	Інтернет речей та промислові мережі	3	залік
OK20022	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади	4	екзамен
OK24051	Основи електроніки та мікропроцесорної техніки	5	екзамен
OK42128	Системи управління базами даних	3	залік
OK27042	Основи теорії автоматичного регулювання	4	екзамен
OK20044	Основи мехатроніки та робототехніки	3	залік
OK24078	Системи керування електроприводами	4	залік
OK27058	Технічні засоби автоматизації	4	екзамен
OK44033	Охорона праці в галузі	4	залік
OK40030	Економіка, організація та планування виробництва	4	залік
OK27023	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем	5	екзамен
OK27035	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем	6	екзамен
OK27044	Програмно-технічні комплекси систем автоматизації	5	залік
<b>Практична підготовка</b>			
OK27072	Навчальна практика з основ автоматизації виробничих процесів	1,5	залік

<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)</i>	<i>Обсяг, кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма контролю</i>
OK27081	Ознайомча та слюсарно-механічна практика за освітньо-професійною програмою "Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів"	6	залік
OK27082	Електромонтажна практика за освітньо-професійною програмою "Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів"	3	залік
OK27080	Виробнича практика за освітньо-професійною програмою "Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів"	18	залік
OK27079	Переддипломна практика за освітньо-професійною програмою "Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів"	3	залік
<b><i>Атестація здобувачів фахової передвищої освіти</i></b>			
OK27077	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи за освітньо-професійною програмою "Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів"	9	атестація
<b>Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів</b>		<b>162 (90%)</b>	<b>-</b>
<b>Вибіркові компоненти</b>			
ВК1	Вибірковий компонент	3	залік
ВК2	Вибірковий компонент	3	залік
ВК3	Вибірковий компонент	3	залік
ВК4	Вибірковий компонент	3	залік
ВК5	Вибірковий компонент	3	залік
ВК6	Вибірковий компонент	3	залік
<b>Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів</b>		<b>18 (10%)</b>	<b>-</b>
<b>ВСЬОГО</b>		<b>180</b>	

# Структурно-логічна схема опанування обов'язкових освітніх компонентів

**Набір 2025 року**



## V ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання спеціалізованої або прикладної задачі із застосуванням теорій та методів спеціальності, що використовуються під час професійної діяльності у галузі автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки.

Кваліфікаційна робота не повинні містити академічного плагиату, фабрикації, фальсифікації. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагиату, фальсифікації та списування. Оцінка результатів публічного захисту роботи здійснюється екзаменаційною комісією з урахуванням оцінки керівника і рецензента.

Кваліфікаційні роботи, що не містять комерційної таємниці, оприлюднюються у репозиторії Університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється шляхом оприлюднення авторефератів.

## VI ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти) включає:

1) Політика, принципи та процедури забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління Університетом, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін, розроблені з урахуванням ДСТУ ISO 21001:2019 Освітні організації. Системи управління в освітніх організаціях. Вимоги та настанови щодо застосування (ISO 21001:2018, IDT) та оприлюднені на сайті в рамках внутрішніх нормативних документів – Положення про забезпечення якості освіти, Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів ([Забезпечення якості освіти : Polytechnic](#)).

2) Процедури розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандартам фахової передвищої освіти (професійним стандартам - за наявності), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які мають бути узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій визначені і оприлюднені на офіційному вебсайті в рамках внутрішніх нормативних документів Університету – Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів ([Забезпечення якості освіти : Polytechnic](#)), Положення про організацію



освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic](#)) і послідовно дотримуються і моніторяться. Вони передбачають щорічний перегляд освітніх програм на підставі узагальнення практики реалізації освітніх програм проектними командами; результатів обговорення на Академічних радах за освітніми програмами та на зустрічах з бізнесом; моніторингу рівня задоволеності здобувачів освіти; результатів комплаєнс-контролю законодавства.

3) Підстави, форми та порядок участі здобувачів освіти у моніторингу та щорічному перегляді 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 регламентовані внутрішніми нормативними документами Університету – Положенням про забезпечення якості освіти, Положенням про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів ([Забезпечення якості освіти : Polytechnic](#)), Положенням про організацію освітнього процесу, Положенням про Вчену раду ([Нормативні документи : Polytechnic](#)), що передбачають а) проведення Моніторингу рівня задоволеності здобувачів освіти якістю освіти під патронатом Департаменту управління якістю освіти та акредитації; б) проведення моніторингів рівня задоволеності студентів, які проводяться органами студентського самоврядування; в) участь здобувачів освіти у роботі проектних команд за освітніми напрямками; г) членство здобувачів освіти у складі Вченої ради Університету; д) реалізацію оперативного зворотного зв'язку з викладачами / відповідальними за спеціальність / керівниками циклових комісій та іншими посадовими особами Університету.

4) В Університеті забезпечено дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо) – зокрема в рамках Правил прийому, Положення про організацію освітнього процесу, Положення про атестацію здобувачів освіти та організацію роботи екзаменаційних комісій, Положення про визнання результатів неформальної та інформальної освіти ([Нормативні документи : Polytechnic](#)).

5) В Університеті забезпечено релевантність, надійність, прозорість та об'єктивність оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу, та порядок оскарження такого оцінювання в рамках Положення про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic](#)).

6) В Університеті визначено, зокрема, в рамках Положення про порядок заміщення вакантних посад науково-педагогічних та наукових працівників та укладення з ними трудових договорів (контрактів), Положення про професійний розвиток та підвищення кваліфікації

науково-педагогічних працівників ([Нормативні документи : Polytechnic](#)) та відповідних оголошень про конкурс ([Конкурс на заміщення посад : Polytechnic](#)), а також послідовно дотримуються вимоги щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосовування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу.

7) Університет забезпечує необхідне фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою, зокрема в частині матеріально-технічної бази, електронних платформ, електронних інформаційних ресурсів, стипендіального забезпечення, фінансування професійного розвитку та редакційних витрат.

8) В Університеті реалізується регулярне та комплексне забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю закладу через центр командної роботи MS Teams, LMS Moodle, MS Power BI, CRM-систему, Єдину державну електронну базу з питань освіти тощо.

9) Університет забезпечує оприлюднення зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність закладу ([Про університет : Polytechnic](#)) та всі освітньо-професійні програми ([Освітні програми : Polytechnic](#)), умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій ([Фахова передвища освіта : Polytechnic](#)).

10) Університет забезпечує дотримання академічної доброчесності працівниками закладу та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі забезпечення функціонування системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності, в частині:

норм політики академічної доброчесності ([Академічні політики : Polytechnic](#));

процедур політики запобігання плагіату ([Запобігання академічному плагіату : Polytechnic](#));

процедур врахування фактів академічної недоброчесності в процедурах організації освітнього процесу в рамках Положення про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic](#)).

11) Університет в рамках законодавства реалізує механізм періодичного проходження процедур зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти ([Акредитація : Polytechnic](#)).

12) Положенням про забезпечення якості освіти ([Забезпечення якості освіти : Polytechnic](#)), передбачено залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти через наступні інструменти

а) участь здобувачів у моніторингу рівня задоволеності якістю освіти; б) участь здобувачів освіти у роботі проєктних команд за освітніми напрямками; в) членство здобувачів освіти у складі Вченої ради Університету; г) участь представників бізнесу в якості рецензентів освітніх програм, членів Академічних рад за освітніми напрямками, гостей викладачів тощо.

13) Забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі в частині вибору видів та форм здобуття освіти, освітніх програм, строку здобуття освіти, індивідуальна освітня траєкторія включає, зокрема, послідовність здобуття освітніх кваліфікацій, академічну мобільність, визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти тощо, вибір здобувачем вибіркового освітніх компонентів, тем індивідуальних завдань, курсових робіт (проєктів), кваліфікаційної роботи; а також можливості факультативного вивчення окремих дисциплін (Положення про організацію освітнього процесу [Нормативні документи : Polytechnic](#)).

14) Університет здійснює інші процедури і заходи, визначені законодавством, установчими документами Університету або відповідно до них.

## **VII ВИМОГИ ПРОФЕСІЙНИХ СТАНДАРТІВ (ЗА НАЯВНОСТІ)**

Професійні стандарти відсутні.



## ІХ МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

### Набір 2025 року

Код	Назви освітніх компонентів	Загальні компетентності										Спеціальні компетентності											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OK11002	Англійська мова (за професійним спрямуванням)		+	+		+																+	
OK15011	Інженерна математика			+	+	+				+	+	+											
OK42051	Комп'ютерна графіка та 3D-моделювання			+	+					+								+					
OK11016	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	+						+	+		+											+	
OK42109	Продуктивність використання офісних систем			+	+													+					
OK15031	Фізика			+		+				+	+			+									
OK44004	Безпека життєдіяльності та цивільний захист			+			+				+											+	
OK11013	Історія України	+				+			+													+	
OK11022	Українська мова за професійним спрямуванням	+				+			+													+	
OK44033	Охорона праці в галузі			+			+				+											+	
OK26012	Екологічна та промислова безпека			+			+				+									+	+		
OK27052	Розробка систем автоматизації			+	+	+				+	+	+			+	+	+					+	+
OK42089	Основи комп'ютерної техніки та програмування			+	+					+						+	+	+					
OK16002	Виробничі процеси та обладнання об'єктів автоматизації			+	+		+				+				+	+						+	
OK24024	Електротехніка та електромеханіка			+		+				+	+		+	+		+							
OK20065	Теоретична та прикладна механіка			+		+	+				+	+			+							+	
OK27010	Автоматизація технологічних процесів			+	+	+	+			+	+	+			+	+	+						+
OK27025	Інтернет речей та промислові мережі			+	+						+					+	+	+					
OK20022	Метрологія, технологічні вимірювання та прилади			+		+				+	+		+	+									
OK24051	Основи електроніки та мікропроцесорної техніки			+		+				+	+		+		+	+		+					
OK42128	Системи управління базами даних			+	+	+				+	+						+	+					
OK27042	Основи теорії автоматичного регулювання			+		+				+	+	+	+			+							
OK20044	Основи мехатроніки та робототехніки			+		+				+	+		+		+	+	+					+	+
OK24078	Системи керування електроприводами			+		+				+	+		+		+	+							+
OK27058	Технічні засоби автоматизації			+		+				+	+		+	+	+								
OK40030	Економіка, організація та планування виробництва			+		+				+	+									+	+		
OK27023	Експлуатація та ремонт технічних засобів автоматизованих систем			+			+				+		+	+	+						+	+	
OK27035	Монтаж та налагодження технічних засобів автоматизованих систем			+			+				+		+	+	+						+	+	
OK27044	Програмно-технічні комплекси систем автоматизації			+	+	+	+			+	+			+	+	+	+	+					+
OK27072	Навчальна практика з основ автоматизації виробничих процесів	+		+	+	+		+	+		+				+						+		
OK27081	Ознайомча та слюсарно-механічна практика за освітньо-професійною програмою "Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів"			+			+				+										+	+	
OK27082	Електромонтажна практика за освітньо-професійною програмою "Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів"			+			+				+		+	+	+	+				+	+		
OK27080	Виробнича практика за освітньо-професійною програмою "Експлуатація систем автоматизації технологічних процесів"			+		+	+				+		+	+	+	+		+	+	+			

