



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА  
АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА  
КОМП'ЮТЕРНО-ІНТЕГРОВАНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ**

другого рівня вищої освіти  
за спеціальністю 151 «Автоматизація та  
комп'ютерно-інтегровані технології»  
галузі знань 15 «Автоматизація та  
приладобудування»  
кваліфікація: магістр з автоматизації та  
комп'ютерно-інтегрованих технологій

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ:  
Голова вченої ради  
\_\_\_\_\_ О.В. Поркуян  
(протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020р.)

Освітня програма вводиться в дію з  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020р.  
Ректор

\_\_\_\_\_ О.В. Поркуян  
(наказ № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020р.)



## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» розроблено за Стандартом вищої освіти магістра за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/08/10/151-avtomatizatsiya-ta-kit-magistr.pdf>), що затверджений та введений в дію Наказом Міністерства освіти і науки України від 10.08.2020р. № 1022. Освітньо-професійна програма «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» є нормативним документом, в якому міститься система освітніх компонентів на другому (магістерському) рівні вищої освіти в межах спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування», що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою. Освітня програма містить: - обсяг освітньої програми у ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; - перелік компетентностей випускника; - нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; - форми атестації здобувачів вищої освіти; - вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля на підставі відповідної освітньої програми розробляє навчальний план, що визначає перелік та обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС, їх логічну послідовність, форми організації освітнього процесу, форми поточного і підсумкового контролю, що забезпечують досягнення здобувачем відповідного ступеня вищої освіти програмним результатам навчання. Користувачі освітньо-професійної програми - здобувачі вищої освіти, які навчаються у Східноукраїнському національному університеті імені Володимира Даля, академічна спільнота університету, роботодавці залізничної галузі, випускники спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Розроблено проектною групою спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» у складі:

1. Лорія Марина Геннадіївна,  
доктор технічних наук, професор,  
голова проектної групи

---

2. Проказа Олена Іванівна  
кандидат технічних наук, доцент

---

3. Сотнікова Тетяна Геннадіївна  
кандидат технічних наук, доцент

---

*До розроблення програми залучено стейкхолдерів:*

- *Зовнішніх:*

ПрАТ «Сєвєродонецьке об'єднання АЗОТ» (м. Сєвєродонецьк)

ПрАТ СНВО «Імпульс» (м. Сєвєродонецьк)

ТОВ «Науково-проектний інститут хімічних технологій «ХІМТЕХНОЛОГІЯ» (м. Сєвєродонецьк)

ТОВ НЦВР «РИЗИКОН» (м. Сєвєродонецьк)

- *та внутрішніх (здобувачів вищої освіти):*

Грабовська Дар'я Василівна - здобувач вищої освіти, зі спеціальності 151 - «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, група АТП-17д, Голова Студентської ради факультету інформаційних технологій та електроніки;

Зінченко Владислав Вячеславович - здобувач вищої освіти зі спеціальності 151 - «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, група АТП-19дм

**Схвалено на засіданні:**

- кафедри комп'ютерно-інтегрованих систем управління «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р. (протокол № \_\_);
- науково-методичної комісії факультету інформаційних технологій та електроніки «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р. (протокол № \_\_);
- Вченої ради факультету інформаційних технологій та електроніки «\_\_» \_\_\_\_ 2020 р. (протокол № \_\_).

**Затверджено на засіданні:**

Вченої ради Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля від «\_\_» травня 2020 р. (протокол № \_\_).

**1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ  
151 «АВТОМАТИЗАЦІЯ ТА КОМП'ЮТЕРНО-  
ІНТЕГРОВАНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля Кафедра комп'ютерно-інтегрованих систем управління
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Магістр Магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
<b>Наявність акредитації</b>	відсутня
<b>Цикл/рівень</b>	Другий (магістерський) рівень вищої освіти, відповідає восьмому кваліфікаційному рівню Національної рамки кваліфікацій України; НРК України – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл; EQF-LLL – 7 рівень
<b>Передумови</b>	Наявність ступеня бакалавра
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська, англійська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	-
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Надання здобувачам поглиблених теоретичних та практичних знань, умінь, навичок зі спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та компетентностей, достатніх для ефективного виконання спеціалізованих завдань відповідного рівня професійної діяльності, які забезпечують здатність виконувати аналіз, синтез, проектування, налагодження, модернізацію та експлуатацію систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій; методологію наукових досліджень об'єктів керування.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	

<p><b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b></p>	<p>Предметна область (галузь знань): галузь знань – 15 «Автоматизація та приладобудування»;</p> <p>спеціальність – 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».</p> <p>Об'єкти вивчення та діяльності:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- об'єкти і процеси керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури),</li> <li>- технічне, інформаційне,</li> <li>- математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації у різних галузях.</li> </ul> <p>Цілі навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- підготовка інженерів і науковців, здатних до комплексного розв'язання складних задач і проблем створення,</li> <li>- вдосконалення, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації, їх компонентів, кіберфізичних систем, технологій цифрової трансформації, що стоять за завданнями Industry 4.0, сприяють процесу швидкої адаптації продукції та послуг підприємств та компаній, а також забезпечують перехід від фізичного світу до цифрового.</li> </ul> <p>Теоретичний зміст предметної області:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поняття та принципи теорії автоматичного керування,</li> <li>- принципи розроблення систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій.</li> </ul> <p>Методи, методики та технології.</p> <p>Методи аналізу, синтезу, проектування, налагодження, модернізації, експлуатації та супроводження систем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, кіберфізичних виробництв; методологія наукових досліджень об'єктів керування та систем автоматизації складних організаційнотехнічних об'єктів.</p> <p>Інструменти та обладнання. Цифрові та мережеві технології, мікропроцесори, програмовані логічні контролери (PLC), вбудовані цифрові пристрої та системи (Embedded Systems), інтелектуальні мехатронні та WLAN-сумісні компоненти технології Інтернету речей (IoT), спеціалізоване програмне забезпечення для проектування, розроблення і експлуатації систем автоматизації.</p>
<p><b>Орієнтація освітньої програми</b></p>	<p>Освітньо-професійна.</p> <p>Професійна підготовка фахівців, здатних до прийняття ефективних рішень, розв'язання актуальних задач і проблем в галузі автоматизації.</p>

<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Спеціальна освіта у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. Об'єкти вивчення та діяльності: об'єкти і процеси керування (технологічні процеси, виробництва, організаційні структури), технічне, інформаційне, математичне, програмне та організаційне забезпечення систем автоматизації у різних галузях.</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Освітня складова програми має обов'язкові та вибіркові освітні компоненти. Обов'язкові компоненти надають загальну підготовку, мовні компетенції, фахові знання за обраною спеціальністю. Наявність у програмі вибіркових освітніх компонентів формує індивідуальні траєкторії навчання.</p> <p>Опанування практичних компетентностей програми забезпечується виконанням курсового проєкту конструкторсько-технологічного та дослідницького характеру з індивідуальним об'єктом дослідження. Виконання кваліфікаційної роботи магістра супроводжується практичною підготовкою на промислових підприємствах або науково-дослідною підготовкою на кафедрі.</p> <p>Програма підготовки магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 %.</p>

#### **4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання**

<p><b>Придатність до працевлаштування</b></p>	<p>Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 магістр зі спеціальності 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології має право займати наступні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2131.2 - Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом;</li> <li>- 2131.2 - Інженер з комп'ютерних систем;</li> <li>- 2131.2 - Інженер-дослідник з комп'ютеризованих систем та автоматики; аналітик з комп'ютерних комунікацій;</li> <li>- 2143.2 - Інженер з експлуатації протиаварійної автоматики;</li> <li>- 2144.2 - Інженер-конструктор (електроніка);</li> <li>- 2145.2 Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів;</li> <li>- 2149.1 - Науковий співробітник (галузь інженерної справи);</li> <li>- 2149.2 - Інженер-дослідник;</li> <li>- 2310.2 – Викладач вищого навчального закладу.</li> </ul>
---	--



<b>Подальше навчання</b>	Право продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, підвищувати кваліфікацію та здобувати додаткові кваліфікації в системі освіти дорослих.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемо-орієнтоване навчання, навчання через лабораторні та практичні роботи.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді лекцій, практичних занять, лабораторних занять, семінарів, інтерактивних занять, індивідуальних занять, консультацій з викладачами, самонавчання через електронне середовище навчального процесу СНУ ім. В. Даля, переддипломної практики, підготовки кваліфікаційної роботи магістра.</p>
<b>Оцінювання</b>	<p>Письмові та усні екзамени, електронне тестування, курсовий проект, усні презентації, поточний та підсумковий контроль, захист магістерської роботи.</p> <p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100), за конвертаційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та шкалою ECTS (прохідні бали E...A), що використовується для конвертації кредитів. Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність), результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з дескрипторами Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.</p> <p>Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами письмових та усних екзаменів, електронного тестування, курсової роботи, усних презентацій, поточного та підсумкового контролю, захисту магістерської роботи.</p>

<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій у професійній діяльності та/або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності та характеризується комплексністю та невизначеністю умов і вимог
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><i>ЗК1.</i> Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p><i>ЗК2.</i> Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p><i>ЗК3.</i> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p><i>ЗК4.</i> Здатність працювати в міжнародному контексті</p>
<b>Спеціальні (Фахові) компетентності спеціальності (ФК)</b>	<p style="text-align: center;"><i>Спеціальні компетентності зі спеціальності</i></p> <p><i>ФК1.</i> Здатність здійснювати автоматизацію складних технологічних об'єктів та комплексів, створювати кіберфізичні системи на основі інтелектуальних методів управління та цифрових технологій з використанням баз даних, баз знань, методів штучного інтелекту, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв;</p> <p><i>ФК2.</i> Здатність проектувати та впроваджувати високонадійні системи автоматизації та їх прикладне програмне забезпечення, для реалізації функцій управління та опрацювання інформації, здійснювати захист прав інтелектуальної власності на нові проектні та інженерні рішення</p> <p><i>СК3.</i> Здатність застосовувати методи моделювання та оптимізації для дослідження та підвищення ефективності систем і процесів керування складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами.</p> <p><i>ФК4.</i> Здатність аналізувати виробничо-технологічні системи і комплекси як об'єкти автоматизації, визначати способи та стратегії їх автоматизації та цифрової трансформації.</p> <p><i>ФК5.</i> Здатність інтегрувати знання з інших галузей, застосовувати системний підхід та враховувати нетехнічні аспекти при розв'язанні інженерних задач та проведенні наукових досліджень.</p> <p><i>ФК6.</i> Здатність застосовувати сучасні методи теорії автоматичного керування для розроблення автоматизованих систем управління технологічними процесами та об'єктами.</p> <p><i>ФК7.</i> Здатність застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для розв'язання складних задач і проблем автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. <i>СК8.</i> Здатність розробляти функціональну, технічну та інформаційну</p>

	<p>структуру комп'ютерно-інтегрованих систем управління організаційно-технологічними комплексами із застосуванням мережових та інформаційних технологій, програмно-технічних керуючих комплексів, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв та засобів людино-машинного інтерфейсу.</p>
	<p style="text-align: center;"><i>Додаткові спеціальні (фахові) компетентності, визначені за освітньою програмою</i></p> <p><i>ФК9.</i> Здатність застосовувати сучасні технології наукових досліджень процесів, обладнання, засобів і систем автоматизації, контролю, діагностики, випробування та керування складними організаційно-технічними об'єктами та системами.</p> <p><i>ФК10.</i> Здатність виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, планувати та здійснювати відповідні наукові і прикладні дослідження.</p> <p><i>ФК11.</i> Здатність застосовувати проблемно-орієнтовані методи аналізу, синтезу та оптимізації систем автоматизації, кіберфізичних виробництв, процесів управління технологічними комплексами.</p> <p><i>ФК12.</i> Здатність презентувати результати науково дослідницької діяльності, готувати наукові публікації, брати участь у науковій дискусії на наукових конференціях, симпозиумах та здійснювати педагогічну діяльність у закладах освіти</p>
<b>7 – Програмні результати навчання</b>	
	<p style="text-align: center;"><i>Узагальнені результати навчання</i></p> <p><i>РН01.</i> Створювати системи автоматизації, кіберфізичні виробництва на основі використання інтелектуальних методів управління, баз даних та баз знань, цифрових та мережових технологій, робототехнічних та інтелектуальних мехатронних пристроїв.</p> <p><i>РН02.</i> Створювати високонадійні системи автоматизації з високим рівнем функціональної та інформаційної безпеки програмних та технічних засобів.</p> <p><i>РН03.</i> Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки, а також критичне осмислення сучасних проблем у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій для розв'язування складних задач професійної діяльності.</p> <p><i>РН04.</i> Застосовувати сучасні підходи і методи моделювання та оптимізації для дослідження та створення ефективних систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними</p>

об'єктами.

*PH05.* Розробляти комп'ютерно-інтегровані системи управління складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, застосовуючи системний підхід із врахуванням нетехнічних складових оцінки об'єктів автоматизації.

*PH06.* Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів.

*PH07.* Аналізувати виробничо-технічні системи у певній галузі діяльності як об'єкти автоматизації і визначати стратегію їх автоматизації та цифрової трансформації.

*PH08.* Застосовувати сучасні математичні методи, методи теорії автоматичного керування, теорії надійності та системного аналізу для дослідження та створення систем автоматизації складними технологічними та організаційно-технічними об'єктами, кіберфізичних виробництв.

*PH09.* Розробляти функціональну, організаційну, технічну та інформаційну структури систем автоматизації складними технологічними та організаційнотехнічними об'єктами, розробляти програмно-технічні керуючі комплекси із застосуванням мережевих та інформаційних технологій, промислових контролерів, мехатронних компонентів, робототехнічних пристроїв, засобів людино-машинного інтерфейсу та з урахуванням технологічних умов та вимог до управління виробництвом.

*PH10.* Розробляти і використовувати спеціалізоване програмне забезпечення та цифрові технології для створення систем автоматизації складними організаційно-технічними об'єктами, професійно володіти спеціальними програмними засобами.

*PH11.* Дотримуватись норм академічної доброчесності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності, комерціалізації результатів науково-дослідної, винахідницької та проектної діяльності.

*Програмні результати навчання, визначені вищим навчальним закладом*

*PH12.* Застосовувати сучасні технології наукових досліджень, спеціалізований математичний інструментарій для дослідження, моделювання та ідентифікації об'єктів автоматизації.

*PH13.* Уміти виявляти наукову сутність проблем у професійній сфері, знаходити шляхи щодо їх розв'язання.

	<p><i>PH14.</i> Застосовувати методи аналізу, синтезу та оптимізації кіберфізичних виробництв, систем автоматизації управління виробництвом, життєвим циклом продукції та її якістю.</p> <p><i>PH15.</i> Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, обирати ефективні методи досліджень, аргументувати висновки, презентувати результати досліджень.</p> <p><i>PH16.</i> Розробляти і викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</p>
--	--

### **8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми**

<p><b>Кадрове забезпечення</b></p>	<p>У викладанні навчальних дисциплін беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти та визнані спеціалісти в галузі автоматизації, які мають певний стаж практичної, наукової та педагогічної роботи.</p> <p>Викладацький склад, який викладає навчальні дисципліни мають кваліфікацію, фах за дипломом про вищу освіту та наукову спеціальність за дипломом про отримання наукового ступеня, які відповідають напрямку та спеціальності підготовки бакалаврів і магістрів.</p> <p>Викладачі, що отримали диплом про вищу освіту за спеціальністю, що не відповідає спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та вимогам навчальних дисциплін відповідно до освітньої програми, мають документи про підвищення кваліфікації у вигляді дипломів кандидатів технічних наук, докторів технічних наук за напрямом спеціальності, що відповідає освітній програмі; дипломів, сертифікатів або свідоцтв про післядипломну освіту та підвищення кваліфікації, мати стаж практичної, наукової та педагогічної діяльності, навчальні посібники з відповідного напрямку.</p> <p>Професорсько-викладацький склад, який здійснює навчальний процес, регулярно та своєчасно проходить стажування.</p> <p>Керівник проектної групи та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
------------------------------------	--

<p><b>Матеріально-технічне забезпечення</b></p>	<p>У навчальному процесі задіяно 10 приміщень для проведення лекційних, лабораторних та практичних занять, міжкафедральних лабораторій, студентських проектних бюро, з яких: 4 аудиторії оснащені мультимедійними проєкторами, аудіовідеотехнікою, усі лабораторії обладнані необхідним устаткуванням для проведення лабораторних та практичних робіт зі студентами, чим забезпечується виконання навчальних програм на 100 % від потреби. За функціональним призначенням приміщення повністю відповідають видам занять, надають можливість проведення потокових лекційних занять, групових практичних (семінарських) і лабораторних занять.</p> <p>Лабораторні та практичні заняття, передбачені навчальними планами, повністю забезпечені приладами, обладнанням та інструментами.</p> <p>Комп'ютерна підготовка студентів забезпечується в комп'ютерних лабораторіях. Набуття студентами навичок використання комп'ютерної техніки формується упродовж всіх років навчання. Комп'ютери об'єднані в локальну мережу, студенти вільно користуються послугами Internet.</p>
<p><b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b></p>	<p>З урахуванням нових надходжень загальний фонд бібліотеки складає понад 224 тис. примірників, у тому числі: навчальної – близько 144 тис. примірників. Середня кількість підручників, що припадає на одного студента денної форми навчання, становить 43 примірники.</p> <p>До послуг читачів абонемент, читальна зала бібліотеки з комп'ютерами для перегляду електронних навчальних видань і доступу до Internet.</p> <p>В університеті створені та використовуються два сайти Центру дистанційного навчання університету, де розміщено посібники, презентації, навчальні фільми та методичні матеріали більше, чим за 4000 дисциплінами, що викладаються в університеті.</p> <p>Університет має потужну поліграфічну базу для видавництва підручників та навчально-методичної літератури – 8040 аркушів в годину.</p>
<p align="center"><b>9 – Академічна мобільність</b></p>	

<b>Національна кредитна мобільність</b>	Програма TEMPUS (543853-TEMPUS-1-2013-DE-TEMPUS-SMHES) «Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові»
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Програма TEMPUS (543853-TEMPUS-1-2013-DE-TEMPUS-SMHES) «Підтримка трикутника знань в Білорусі, Україні та Молдові»
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Навчання іноземців здійснюється за денною (очною) та заочною формами навчання на підставі документів про попередню освіту, які були отримані не раніше ніж за 10 років до дати звернення із заявою щодо вступу до українських навчальних закладів (крім заяв щодо вступу до аспірантури, докторантури, післядипломної освіти).</p> <p>Іноземці та особи без громадянства, які перебувають в Україні на законних підставах, мають право на здобуття вищої освіти, крім права на здобуття вищої освіти за кошти Державного бюджету України, місцевих бюджетів, якщо інше не встановлено міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України.</p> <p>Іноземці, які здобули повну загальну середню освіту у закордонних школах з вивченням української мови, та закордонні українці приймаються до СНУ ім. В. Даля за вступними екзаменами, передбаченими правилами прийому до СНУ ім. В. Даля, у межах установлених квот за рекомендаціями національних культурних українських товариств та дипломатичних установ України за кордоном.</p> <p>Іноземці, щодо яких приймальною комісією СНУ ім. В. Даля встановлено необхідність мовної підготовки до основного навчання, проходять таку підготовку на підготовчому відділенні СНУ ім. В. Даля.</p>

## 2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Обов'язкові компоненти ОП</b>			
Формування загальних компетентностей			
OK1	Методологія та організація наукових досліджень	3,0	залік
OK2	Іноземна мова	3,0	залік
OK3	Цивільний захист	1,5	залік
OK4	Основи педагогіки вищої школи	3,0	залік
OK5	Охорона праці в галузі	1,5	іспит
Формування фахових компетентностей			
OK6	Методи сучасної теорії керування	12,0	іспит
OK7	Теоретичні основи фізико-хімічних методів контролю	6,0	іспит
OK8	Комп'ютеризовані системи управління технологічними процесами	15,0	іспит
OK9	Комп'ютеризовані системи управління технологічними процесами	1,0	Курсова робота
Практична підготовка			
OK10	Наукова (з відривом від теоретичного навчання)	7,2	залік
Атестація			
OK11	Підготовка та захист магістерської роботи	13,8	захист
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>67</b>	
<b>Вибіркові компоненти ОП</b>			
ВБ1	Вибіркова дисципліна 1	залік	5,0
ВБ2	Вибіркова дисципліна 2	залік	5,0
ВБ3	Вибіркова дисципліна 3	залік	5,0
ВБ4	Вибіркова дисципліна 4	залік	5,0
ВБ5	Вибіркова дисципліна 5	залік	3,0
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>23</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>90</b>	



## 2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Семестри		
1	2	3
Методологія та організація наукових досліджень	Основи педагогіки вищої школи	
Іноземна мова	Іноземна мова	
Цивільний захист	Охорона праці в галузі	
Методи сучасної теорії керування	Методи сучасної теорії керування	Теоретичні основи фізико-хімічних методів контролю
Комп'ютеризовані системи управління технологічними процесами	Комп'ютеризовані системи управління технологічними процесами	
Практична підготовка		
		Наукова (з відривом від теоретичного навчання)
Курсові проекти і роботи		
	Комп'ютеризовані системи управління технологічними процесами	

## 3. ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації «*Магістр з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій*».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### 4. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

	<i>OK1</i>	<i>OK2</i>	<i>OK3</i>	<i>OK4</i>	<i>OK5</i>	<i>OK6</i>	<i>OK7</i>	<i>OK8</i>	<i>OK9</i>	<i>OK10</i>	<i>OK11</i>
<i>ЗК1</i>	•					•	•	•	•		•
<i>ЗК2</i>	•	•	•	•	•	•				•	•
<i>ЗК3</i>						•					•
<i>ЗК4</i>		•									•
<i>ФК1</i>						•		•	•		•
<i>ФК2</i>						•		•	•	•	•
<i>ФК3</i>						•				•	•
<i>ФК4</i>							•			•	•
<i>ФК5</i>	•					•				•	•
<i>ФК6</i>						•		•		•	•
<i>ФК7</i>								•	•	•	•
<i>ФК8</i>								•	•		•
<i>ФК9</i>	•						•			•	•
<i>ФК10</i>	•					•	•		•	•	•
<i>ФК11</i>	•									•	•
<i>ФК12</i>	•					•	•	•	•	•	•

**5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (ПРН)  
ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ**

	<i>OK1</i>	<i>OK2</i>	<i>OK3</i>	<i>OK4</i>	<i>OK5</i>	<i>OK6</i>	<i>OK7</i>	<i>OK8</i>	<i>OK9</i>	<i>OK10</i>	<i>OK11</i>
<i>PH01</i>											•
<i>PH02</i>						•					•
<i>PH03</i>	•							•	•	•	•
<i>PH04</i>						•		•	•		•
<i>PH05</i>								•	•		•
<i>PH06</i>		•									
<i>PH07</i>			•		•			•	•	•	•
<i>PH08</i>						•				•	•
<i>PH09</i>						•	•	•	•		•
<i>PH10</i>											•
<i>PH11</i>	•										•
<i>PH12</i>	•							•	•		•
<i>PH13</i>	•										•
<i>PH14</i>						•				•	•
<i>PH15</i>	•										•
<i>PH16</i>				•							

## НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Освітня програма розроблена на основі таких нормативних документів:

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>].
2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848 – VIII. [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>].
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>].
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>].
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.04.2015 №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/ru/266-2015-%D0%BF#Text>].
6. Наказ Міністерства освіти і наук України від 06. 11. 2015 № 1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266 [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1460-15#Text>].
7. Наказ МОН України від 11 жовтня 2019 № 1285 «Про затвердження Умов прийому на навчання до закладів вищої освіти України в 2020 році». [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1192-19#Text>].
8. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: [https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04\\_2016\\_ESG\\_2015.pdf](https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf)].
9. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010ДК 003:2010 [Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>].
10. Стандарт вищої освіти магістра за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування»: [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/08/10/151-avtomatizatsiya-ta-kit-magistr.pdf>].