

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ВИННИЧЕНКА**

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Професійна освіта (Цифрові технології)

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Спеціалізація: 015.39 Цифрові технології

Кваліфікація: Бакалавр з професійної освіти за спеціалізацією
«Цифрові технології»

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ
ЦДУ ім. В. Винниченка**

Голова вченої ради

/ Соболь Є.Ю./

(протокол № 10 від « 22» квітня 2024р.)

**Освітня програма вводиться в дію з
01.09.2024р.**

Ректор Соболь Є. Ю.

(наказ № 78/1-ун від 22 квітня 2024р.)

**Зі змінами затвердженими вченою радою ЦДУ
ім. В. Винниченка**

(протокол № 6 від «04» листопада 2024 р.)

Голова вченої ради

/ Соболь Є.Ю./

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ЗМІН
в освітньо-професійній програмі
Професійна освіта (Цифрові технології)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Галузь знань: 01 Освіта/ Педагогіка

Спеціальність: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Спеціалізація: 015.39 Цифрові технології

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою ОП


керівник робочої групи кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики, програмування, штучного інтелекту та
технологічної освіти, доцент кафедри математики та цифрових технологій
(внутрішнє суміщення)

ЦДУ ім. В. Винниченка

С.О. Шлянчак 


СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри математики
та цифрових технологій ЦДУ ім. В. Винниченка
завідувач кафедри, доктор педагогічних наук, професор

О.М. Трифонова 
протокол № 4 від «31» жовтня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Голова вченої ради факультету
математики, природничих наук та технологій
ЦДУ ім. В. Винниченка

А.І. Ткачук 
протокол № 3 від «01» листопада 2024 р.

ПОГОДЖЕНО


завідувач відділу забезпечення якості
та цифрового супроводу освіти ЦДУ ім. В. Винниченка
доктор педагогічних наук, професор

Н.В. Подопрігора  «01» листопада 2024 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
Професійна освіта (Цифрові технології)

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)
Галузь знань: 01 Освіта/ Педагогіка
Спеціальність: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Спеціалізація: 015.39 Цифрові технології

РОЗРОБЛЕНО

робочою групою ОП
керівник робочої групи кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики, програмування, штучного інтелекту та
технологічної освіти, доцент кафедри математики та цифрових технологій
(внутрішнє суміщення)
ЦДУ ім. В. Винниченка
С.О. Шлянчак 

СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри математики
та цифрових технологій ЦДУ ім. В. Винниченка
завідувач кафедри, доктор педагогічних наук, професор

О.М. Трифонова 
протокол № 10-а від «18» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

Голова вченої ради факультету
математики, природничих наук та технологій
ЦДУ ім. В. Винниченка

А.І. Ткачук 
протокол № 9 від «19» квітня 2024 р.

ПОГОДЖЕНО

завідувач відділу забезпечення якості
та цифрового супроводу освіти ЦДУ ім. В. Винниченка
доктор педагогічних наук, професор

Н.В. Подопрігора 
«19» квітня 2024 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Цифрові технології)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація: 015.39 «Цифрові технології» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» (далі – ОП).

Розроблено на основі Конституції України, Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» від 23.11.2011 р. № [1341](#), в редакції від 02.07.2020 р.; керуючись положеннями Листа МОН України № 1/9-239 від 28.04.2017 р., стандартом вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію (з 2019/2020 навчального року) наказом МОН України від 21.11.2019 р. № [1460](#) (зі змінами внесеними відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № [593](#); зі змінами від 13.06.2024 р., наказ МОН № [842](#)) та Положенням про освітні програми в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка, затвердженим вченою радою університету від 26.09.2022 р., зі змінами від 28.11.2022 р.

Розроблено робочою групою у складі:

1. **Шлянчак Світлана Олександрівна** – *гарант освітньої програми*, кандидат педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, доцент кафедри інформатики, програмування, штучного інтелекту та технологічної освіти, доцент кафедри математики та цифрових технологій;
2. **Трифорова Олена Михайлівна** – член робочої групи, доктор педагогічних наук зі спеціальностей 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, професор кафедри технологічної та професійної освіти, завідувач кафедри математики та цифрових технологій;
3. **Щирбул Олександр Миколайович** – член робочої групи, кандидат педагогічних наук, 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти, старший викладач кафедри інформатики, програмування, штучного інтелекту та технологічної освіти.
4. **Соменко Дмитро Вікторович** – член робочої групи, кандидат педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), старший викладач кафедри математики та цифрових технологій;
5. **Пашківський Василь Васильович** – член робочої групи, студент 3 курсу групи ЦТ22Б факультету математики, природничих наук та технологій, здобувач ступеня бакалавра ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)» спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація 015.39 «Цифрові технології», першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (*стейкхолдер, що представляє студентів*);

6. **Побіяха Софія Олегівна** – член робочої групи, студентка 2 курсу групи ЦТ23Б факультету математики, природничих наук та технологій, здобувачка ступеня бакалавра ОП «Професійна освіта (Цифрові технології)» спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація 015.39 «Цифрові технології», першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (*стейкхолдер, що представляє студентів*);

7. **Гринь Денис Васильович** – член робочої групи, кандидат технічних наук, доцент, системний адміністратор ПАТ «НВП «Радій» (*стейкхолдер, що представляє роботодавців*);

8. **Гавриленко Катерина Олександрівна** – член робочої групи, викладачка інформатики та спеціальних дисциплін менеджменту Кропивницького будівельного фахового коледжу (*стейкхолдер, що представляє роботодавців*)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються):

КОВАЛЬОВ Юрій Григорович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри фізико-математичних дисциплін та застосування інформаційних технологій в авіаційних системах Льотної академії Національного авіаційного університету МОНУ;

ДРОБІН Андрій Анатолійович – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища, КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»;

БЕВЗ Анна Володимирівна – викладач ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж Центральноукраїнського національного технічного університету».

ОП використовується під час:

- акредитації освітньої програми;
- планування та організації освітнього процесу (розроблення навчального плану, навчальних, робочих програм та силабусів навчальних дисциплін, програм навчальних та виробничих практик, атестації тощо).

ОП встановлює:

- обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти і термін навчання;
- вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією ОП, та результатів їх навчання;
- інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності;
- нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання;
- перелік і обсяг обов'язкових освітніх компонентів;
- структурно-логічну схему ОП;
- форми атестації здобувачів освіти;

- вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Користувачі ОП:

- здобувачі освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація: 015.39 «Цифрові технології» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»;
- науково-педагогічні та педагогічні працівники, які здійснюють підготовку бакалаврів зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація: 015.39 «Цифрові технології» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»;
- приймальна комісія ЦДУ ім. В. Винниченка та інші.

**1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності
015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізація:
015.39 Цифрові технології
галузі знань 01 Освіта/ Педагогіка
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти**

1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка Факультет математики, природничих наук та технологій Кафедра математики та цифрових технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Освітня кваліфікація – Бакалавр з професійної освіти за спеціалізацією «Цифрові технології» Кваліфікація в дипломі: Ступінь вищої освіти – Бакалавр, спеціальність 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація: 015.39 «Цифрові технології» галузі знань 01 «Освіта/ Педагогіка»
Офіційна назва освітньої програми	Професійна освіта (Цифрові технології)
Тип диплому та обсяг освітньої програми/	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Акредитована Сертифікат про акредитацію освітньої програми № 5143, дійсний до 27.06.2024
Цикл / рівень	Перший (бакалаврський) рівень: НПК України – 6 рівень, FQ ENEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра, або особи, які здобули раніше такий самий або вищий ступінь (рівень) вищої освіти або здобувають його не менше одного року та виконують у повному обсязі індивідуальний навчальний план. Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти бакалавра: - на базі повної загальної середньої освіти 240 кредитів ЄКТС, - 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) зі спеціальностей

	галузі 01 Освіта/Педагогіка та спеціальностей, що відповідають спеціалізації, за якою здійснюється підготовка за освітньою програмою; - не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки молодшого бакалавра (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») з інших спеціальностей; - 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 Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої 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
Мова(и) викладання	Українська (окремі освітні компоненти викладаються англійською мовою відповідно до Методичних рекомендацій щодо забезпечення якісного вивчення, викладання та використання англійської мови у ЗВО України (наказ МОН №898 від 25.07.2023) та п.3 статті 8 ЗУ «Про застосування англійської мови в Україні» від 04.06.2024 р.)
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення освітньої програми
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://shorturl.cusu.edu.ua/98
2. Мета освітньо-професійної програми	
Підготовка конкурентоспроможних на ринку праці професіоналів, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті та діяльності в сфері цифрових технологій, що передбачає застосування теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації «Цифрові технології».	
3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 01 «Освіта/Педагогіка» Спеціальність – 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» Спеціалізація: 015.39 «Цифрові технології» Об'єкти вивчення та діяльності: структура та функціональні компоненти системи професійної освіти; теоретичні основи, технології та обладнання для виконання спеціальних робіт, пов'язаних із використанням методів відповідних наук в установах та організаціях галузі/сфери. Цілі навчання: підготовка

	<p>фахівців, здатних здійснювати освітню діяльність із професійної підготовки технічних фахівців, кваліфікованих робітників і працівників сфери торгівлі та послуг (відповідно до ДК 003:2010) підприємств, установ та організацій галузі/сфери відповідно до спеціалізації.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області. Основні поняття, концепції, принципи і технології наук про освіту, фундаментальних і прикладних наук галузі відповідно до спеціалізації. Теорії і методи, складні спеціалізовані задачі та вирішення практичних проблем в професійній освіті та виробничій діяльності згідно з спеціалізацією.</p> <p>Обсяг ОП складає 240 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам частини четвертої статті 5 Закону України «Про вищу освіту» для освітньо-професійної програми підготовки бакалавра. Структура навчального плану передбачає поєднання обов'язкових (180 кредитів, з яких 24 – загальної, 156 – професійної підготовки) та вибіркової (60 кредитів) ОК. Частка вибіркової компонентів становить 25 % від загального обсягу ОП і відповідає встановленому законодавством рівню 25% (п. 15 ч.1 ст. 62 ЗУ «Про вищу освіту»).</p> <p>Методи, методики та технології: методи організації, здійснення, стимулювання, мотивації та контролю за ефективністю і корекції навчально-пізнавальної діяльності; бінарні, інтегровані (універсальні) методи навчання; професійно-орієнтовані методики методика професійного навчання; навчальні, виховні розвивальні освітні і технології для застосування на практиці.</p> <p>Інструменти та обладнання: спеціалізоване програмне забезпечення; сучасне промислове, дослідницьке, технологічне обладнання предметної галузі відповідно до спеціалізації</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра ґрунтується на досягненнях педагогічної науки, зокрема професійної освіти із врахуванням сьогодишнього стану сфери «Цифрові технології». Спрямована на розвиток теоретичної та методико-прикладної бази професійної освіти та орієнтує на спеціалізацію «Цифрові технології» і забезпечує підґрунтя для подальшої ефективної педагогічної діяльності та діяльності в організаціях галузі/сфери (Цифрові технології).</p> <p>Освітньо-професійна програма для бакалавра</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Загальна та професійна підготовка здобувача на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація: 015.39 «Цифрові технології» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка».</p> <p>Акцент робиться на професійній підготовці до здійснення освітнього процесу в закладах професійної освіти, установ та організацій галузі / сфери.</p>

	<p><i>Ключові слова:</i> освітній процес, професійна освіта, заклади професійної (професійно-технічної) освіти, цифрові технології, освітня діяльність</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>1. Професійна спрямованість: Програма готує професіоналів, які зможуть займатися педагогічною діяльністю в професійних (професійно-технічних) закладах освіти, а також працювати в організаціях, що пов'язані з галуззю цифрових технологій.</p> <p>2. Інтегрований підхід: Особливість ОП полягає в інтеграції та логічній послідовності розгортання змісту освітніх компонентів (ОК), сформованих на засадах професійної спрямованості навчання, засобами діджиталізації, Stem освіти, проектних технологій тощо, враховуючи потреби регіонального ринку праці.</p> <p>3. Практично орієнтований підхід: Програма передбачає проходження <i>різних видів</i> практик: навчальної (технологічної), навчальної практики з фаху, виробничої за спеціалізацією, виробничої педагогічної в закладах освіти з метою забезпечення умов підготовки професіоналів у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності згідно угод про співпрацю із закладами професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти; підприємства, установи та організації галузі / сфери (за спеціалізацією). Такий підхід дає можливість студентам набути практичного досвіду та закріпити теоретичні знання.</p> <p>4. Співпраця з практиками та роботодавцями: Залучення до гостьових лекцій керівників та професіоналів, які працюють в системі професійної освіти та в сфері цифрових технологій, представників бізнесу з метою передачі передового педагогічного досвіду майбутнім професіоналам, висвітлення в освітньому процесі останніх досягнень науки і техніки, а також та громадських організацій для проведення спільних регіональних заходів. Це робить освітній процес більш актуальним та практичним, а також готує студентів до викликів сучасного ринку праці.</p> <p>5. Відповідність сучасним стандартам та потребам: Програма відповідає вимогам, що висуваються до сучасних державних освітніх стандартів та готує конкурентоспроможних професіоналів, які зможуть успішно працювати в системі освіти та підприємствах, що пов'язані зі сферою цифрових технологій.</p> <p>Ця освітня програма буде цікава тим, хто прагне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отримати ґрунтовну підготовку у сфері освіти та освітніх цифрових технологій; – працювати в сфері освіти; – до кар'єри в сфері цифрових технологій; – до постійного розвитку та самовдосконалення; <p>адаптуватися до нових викликів та трендів завдяки своїм</p>

	знанням, навичкам та критичному мисленню.
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Заклади профільної середньої, професійної (професійно-технічної), позашкільної, фахової передвищої освіти; підприємства, установи та організації галузі / сфери (за спеціалізацією).</p> <p>Професіонал із кваліфікацією бакалавра може займати первинні посади (згідно з Національним класифікатором професій ДК 003:2010): https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text 3340 Педагог професійного навчання 3121 Фахівець з інформаційних технологій</p>
Подальше навчання	Продовження освіти за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Викладання та навчання на ОП здійснюється на основі сучасних підходів, які перетворюють студентів на активних учасників освітнього процесу. Виділимо наступні підходи як найбільш важливі.</p> <p>Студентоцентроване навчання: навчання організовується навколо потреб та прагнень студентів, заохочуючи їх до самостійності та ініціативності.</p> <p>Проблемно-орієнтоване навчання: навчання здійснюється на основі реальних проблем, які вирішують студенти, розвиваючи їхні навички аналізу та синтезу, а також вміння використовувати знання на практиці. Такий підхід підвищує мотивацію студентів до навчання.</p> <p>Електронне навчання: навчання здійснюється з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. Це забезпечує студентам доступ до навчальних матеріалів та доповнює традиційне навчання. Навчання з використанням ІКТ включає використання онлайн-курсів, електронних підручників, веб-сайтів, форумів, чатів та інших інтерактивних ресурсів.</p> <p>Самонавчання: самостійне навчання розвиває навички самодисципліни, самоорганізації, критичного мислення, аналізу інформації та прийняття рішень. Це допомагає студентам готуватися до самостійної роботи та постійного самовдосконалення.</p> <p>Навчання на основі досліджень: студенти беруть участь у науково-дослідницькій діяльності під керівництвом викладачів або науковців, аналіз даних, формулювання гіпотез та написання наукових робіт, участь в конкурсах тощо.</p>

Форми організації навчання: лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, виконання індивідуальних робіт, консультації, самостійна робота, навчальні та виробничі практики тощо.

Лекції:

виклад теоретичних основ предмета, ознайомлення студентів з системою знань з певної теми або розділу навчальної дисципліни.

Мультимедійні: лекції з використанням презентацій, відео, аудіо та ін.

Інтерактивні: лекції із залученням студентів до обговорення, дискусій.

Семінари:

закріплення та розширення знань, отриманих на лекціях, формування вмінь працювати з різними джерелами інформації.

Практичні та лабораторні заняття:

оволодіння навичками практичного застосування теоретичних знань, розвиток навичок роботи з обладнанням та інструментами, використання сучасного програмного забезпечення.

Виконання індивідуальних робіт:

розвиток навичок самостійної роботи, поглиблення та систематизація знань з теми, формування навичок роботи з різними джерелами інформації тощо.

Консультації:

надання студентам індивідуальної допомоги у вивченні матеріалу, відповідей на питання студентів, перевірка та оцінювання самостійної роботи студентів.

Самостійна робота:

розвиток навичок самостійної роботи, формування вмінь працювати з різними джерелами інформації, виховання відповідальності та самодисципліни.

Навчальні та виробничі практики:

застосування теоретичних знань та набутих навичок на практиці, ознайомлення з реальними умовами роботи за фахом, вироблення навичок професійної діяльності, виховання відповідальності та працелюбства.

Доступ до ресурсів:

Університетське віртуальне навчальне середовище (Google Classroom):

доступ до всіх освітніх ресурсів та навчально-методичного забезпечення для самостійної роботи на платформі Google Workspace for Education (Classroom, Google Drive, Google Docs, Google Sheets, Google Forms, Google Calendar та ін.).

Дистанційна комунікація учасників освітнього процесу може здійснюватися через засоби комунікації, вбудовані до системи управління навчанням (LMS), електронну пошту, месенджери (Viber, Telegram та ін.), відеоконференції (MS Teams, ZOOM, Google Meet, Skype

	та ін.),
Оцінювання	<p><i>Оцінювання</i> результатів навчання за освітньою програмою здійснюється на принципах об'єктивності, системності, відкритості, прозорості, доступності, враховуючи індивідуальні особливості студентів.</p> <p>Для оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти застосовується 4-бальна національна шкала («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»); 2-рівнева національна шкала («зараховано», «не зараховано»); накопичувальна система зі 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F), яка передбачає оцінювання всіх видів навчальної діяльності студентів, як аудиторної, так і позааудиторної.</p> <p><i>Види контролю:</i> поточний, тематичний, підсумковий, самоконтроль, кваліфікаційний екзамен.</p> <p><i>Форми контролю:</i> усне та письмове опитування, тестування, лабораторні звіти, презентації, захист курсових робіт, звітів з практик, заліки, екзамени.</p>
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов
Компетентності спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»	<p style="text-align: center;">Загальні компетентності (ЗК)</p> <p>ЗК 01. 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>ЗК 02. 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>ЗК 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення</p> <p>ЗК 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 08. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 09. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p>ЗК 10. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p>

ЗК 11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК 11¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)

ФК 12. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.

ФК 13. Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії.

ФК 14. Здатність керувати навчальними/ розвивальними проектами.

ФК 15. Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.

ФК 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.

ФК 17. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.

ФК 18. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.

ФК 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.

ФК 20. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.

ФК 21. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.

ФК 22. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.

ФК 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.

ФК 24. Здатність управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.

ФК 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.

ФК 26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.

ФК 27. Здатність розробляти та реалізувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач прикладного

	<p>змісту, володіння основними поняттями веброзробки.</p> <p>ФК 28. Здатність застосовувати засади комп'ютерної графіки для розв'язання практичних завдань, використовувати програмні засоби для розв'язання задач геометричного моделювання, здійснювати дизайн і розробку цифрових навчальних засобів та управління цифровим освітнім середовищем.</p> <p>ФК 29. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень, використовувати сучасні технології оцінювання навчальних досягнень учнів, технології дистанційної освіти для опосередкованого активного спілкування через телекомунікаційний зв'язок суб'єктів навчання, структурувати навчальні матеріали для представлення їх в електронному вигляді та організувати навчальний процес за допомогою цифрових освітніх ресурсів.</p> <p>ФК 30. Здатність логічно мислити, оперувати абстрактними об'єктами, розуміти роль і місце математики в сучасному світі; використовувати необхідний математичний апарат для аналізу, моделювання та розв'язування прикладних задач.</p> <p>ФК 31. Здатність володіти технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерних мереж; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації.</p> <p>ФК 32. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати інформацію, подану як державною так і іноземною мовами, оперувати знайденою інформацією у професійній діяльності.</p>
7. Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання (ПРН) спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»</p>	<p>ПРН 01. Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p>ПРН 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПРН 03. Аналізувати суспільно й особистісно значущі світоглядні проблеми, усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p> <p>ПРН 04. Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.</p> <p>ПРН 05. Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.</p> <p>ПРН 06. Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого</p>

загалу державною та іноземною мовами.

ПРН 07. Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.

ПРН 08. Самостійно планувати й організувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.

ПРН 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.

ПРН 10. Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених стандартом та освітньою програмою.

ПРН 11. Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу.

ПРН 12. Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.

ПРН 13. Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі, у тому числі в інклюзивному середовищі.

ПРН 14. Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.

ПРН 15. Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.

ПРН 16. Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).

ПРН 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.

ПРН 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).

ПРН 19. Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).

ПРН 20. Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.

	<p>ПРН 21. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p>ПРН 22. Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.</p> <p>ПРН 23. Розуміти соціально-економічні процеси, що відбуваються в Україні та світі, мати навички ефективного господарювання.</p> <p>ПРН 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі/сфери.</p> <p>ПРН 25. Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.</p> <p>ПРН 26. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.</p> <p>ПРН 27. Уміти розробляти алгоритми розв'язання задач прикладного змісту та реалізувати їх мовами програмування.</p> <p>ПРН 28. Уміти використовувати інструменти Front-End розробки та вміти отримувати дані, працювати з ними і їх відображати засобами Back-End розробки.</p> <p>ПРН 29. Застосовувати інструменти векторної, растрової та 3D- графіки для розв'язання практичних завдань, вміти вибирати програмні засоби для розв'язання задач геометричного моделювання.</p> <p>ПРН 30. Оперувати аналітичними методами дослідження, вміти здійснювати графічний, статистичний, економічний та фінансовий аналізи для дослідження процесів та володіти навичками прогнозування певних явищ і процесів.</p> <p>ПРН 31. Знання принципів функціонування та основ архітектури комп'ютерних систем та мереж; уміння впроваджувати засоби й методи захисту інформації та безпеки в мережі Інтернет.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Відповідність Ліцензійним умовам (ЛУ): кадрове забезпечення освітньої програми відповідає вимогам пунктів 35, 37 та 38 ЛУ провадження освітньої діяльності. Це підтверджується наявністю штату кваліфікованих науково-педагогічних працівників, які мають відповідну освіту та досвід роботи за вимогами вказаних вище пунктів ЛУ для цієї освітньої програми. З метою підвищення фахового рівня усі науково-педагогічні працівники, не менше ніж раз на п'ять років, проходять стажування (Положення про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ЦДУ http://surl.li/kbbre</p>

	<p>), (Положення про академічну мобільність науково-педагогічних працівників ЦДУ http://surl.li/kmrdc).</p> <p>Залучення фахівців-практиків</p> <p>До освітнього процесу залучаються:</p> <ul style="list-style-type: none"> – керівники та професіонали з системи професійної освіти та сфери цифрових технологій для передачі передового педагогічного досвіду майбутнім професіоналам; – представників бізнесу та громадських організацій для ознайомлення з актуальними досягненнями науки і техніки, – професіонали-практики для проведення гостьових лекцій, консультування курсових робіт.
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Матеріально-технічна база дає можливість повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Відповідність стану навчальних приміщень чинним санітарно-гігієнічним нормам підтверджена санітарно-технічними документами.</p> <p>До складу матеріально-технічної бази ОП входять: Навчальні корпуси: аудиторії, лабораторії, кабінети, комп'ютерні класи з підключенням до мережі Інтернет, зони WiFi, бібліотека, читальний зал, музей історії техніки.</p> <p>Для проведення <i>практичних і лабораторних занять</i> існують комп'ютерні лабораторії з необхідним програмним забезпеченням та відкритим доступом в мережу Інтернет. З метою забезпечення високого рівня підготовки наших студентів на факультеті були створені спеціальні лабораторії: лабораторія мехатроніки і STEAM освіти, лабораторія з програмування мікроконтролерів та робототехніки.</p> <p>Приміщення спроектовані та обладнані з урахуванням сучасних вимог до навчання та досліджень у галузі автоматизованих систем, робототехніки та мехатроніки. Апаратне забезпечення відповідає сучасним тенденціям комплектування STEM-лабораторій.</p> <p>Всі лабораторії оснащені вогнегасниками, журналами інструктажів з техніки безпеки та куточками техніки безпеки з інструкціями.</p> <p>Для проведення <i>лекційних занять</i> є аудиторії для лекцій з мультимедійним обладнанням.</p> <p>Функціонує вся необхідна інфраструктура для <i>навчання, відпочинку та проживання</i> студентів: спортивна та тренажерні зали, освітній простір KOWO центр (студентська ініціатива), їдальня та пункти харчування, основне сховище і 6 укриттів у підвальних приміщеннях, медпункт, гуртожиток (кількість місць у гуртожитках відповідає потребам).</p> <p>Широкий спектр <i>додаткових послуг та можливостей для студентів</i>, зокрема:</p>

	<p><i>Юридична клініка та психологічна служба:</i> надає студентам доступ до юридичної та психологічної допомоги.</p> <p><i>Мовний центр:</i> допомагає студентам вдосконалити свої мовні навички.</p> <p><i>Media-простір ЦДУ:</i> пропонує студентам місце для творчості, співпраці та спілкування.</p> <p><i>Молодіжний театр «Резонанс»:</i> дає можливість студентам проявити себе у творчості та розвинути театральні навички.</p> <p><i>Молодіжний центр:</i> організовує різноманітні заходи та події для студентів.</p> <p><i>Санаторій-профілакторій «Юність»:</i> пропонує студентам оздоровчі послуги та профілактику захворювань.</p> <p><i>База відпочинку «Буревісник»:</i> надає студентам можливість відпочити на природі, відновити сили та отримати заряд позитивних емоцій</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Офіційний сайт ЦДУ імені В. Винниченка (https://cusu.edu.ua/ua/); офіційний сайт факультету математики, природничих наук та технологій (https://cusu.edu.ua/ua/pro-fakultet/pro-fizmat). Навчальні корпуси об'єднані локальною мережею з використанням оптоволоконного зв'язку. Серверну базу комп'ютерної мережі складають сучасні потужні сервери, зокрема на базі багатоядерних процесорів.</p> <p>Освітній процес забезпечений навчально-методичними матеріалами для вивчення дисциплін, переліком завдань для самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін, наскрізними програмами та робочими програмами з практик, методичними рекомендаціями щодо написання курсових робіт, критеріями оцінювання навчальних досягнень студентів. На офіційному веб-сайті розміщена інформація про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, навчальні плани, графіки освітнього процесу.</p> <p>Створена та успішно функціонує система змішаного / дистанційного навчання сервіс Google (G Suite), за потреби: Moodle ЦДУ (https://moodle.cusu.edu.ua/), Вікі ЦДУ (https://wiki.cuspu.edu.ua) та ін.</p> <p>Крім того, активно застосовуються такі популярні серед студентів програмні продукти для дистанційного навчання як GoogleMeet, Classroom, за потреби Zoom та ін.</p> <p>Для проведення лабораторних занять з навчальних дисциплін використовуються комп'ютерні лабораторії № 202, 204, 105, 106, 107 та ін. факультету математики, природничих наук та технологій, які мають робочі місця з відповідним програмним забезпеченням.</p> <p>Інформаційна мережа Інтернет допомагає студентам отримувати необхідну для навчання та підвищення</p>

	<p>професійної кваліфікації інформацію, надає можливість доступу до навчального контенту з різних дисциплін, а також є невід'ємною складовою процесу становлення студентів як фахівців.</p> <p>Електронні ресурси бібліотеки: електронний каталог, інституційний репозитарій, інші електронні ресурси та сервіси (https://cusu.edu.ua/ua/library-cusu, https://cusu.edu.ua/ua/pro-biblioteku/struktura-biblioteky).</p>
9. Академічна мобільність	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Передбачає можливість національної кредитної мобільності за бажанням студента, відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка» https://shorturl.cusu.edu.ua/6p, а також положенням про «Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка» https://shorturl.cusu.edu.ua/6h.</p> <p>Здобувачі вищої освіти мають можливість пройти онлайн курси на освітніх платформах. «Тимчасовий порядок надання освітніх послуг на засадах внутрішньої академічної мобільності в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка здобувачам вищої освіти з території, на яких ведуться активні бойові дії» https://shorturl.cusu.edu.ua/78</p> <p>ЦДУ імені В. Винниченка має угоду про співпрацю щодо реалізації програми академічної мобільності, зокрема, з Сумським державним університетом, Полтавським національним університетом імені В. Короленка.</p> <p>Студенти, які бажають взяти участь у програмах національної академічної мобільності, можуть звернутися до завідувача випускової кафедри за більш детальною інформацією та консультаціями</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Програма розвиває перспективи стажування та участі в науково-дослідних проєктах та програмах академічної мобільності за кордоном.</p> <p>Відповідно до «Положення про програму обміну студентами на навчання на підставі міжнародних Угод про співпрацю» https://shorturl.cusu.edu.ua/d2 та «Положення про конкурсний відбір студентів на навчання за програмою обміну студентами на підставі міжнародних двосторонніх Угод про співпрацю Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка» https://shorturl.cusu.edu.ua/6q</p> <p>Міжнародна академічна мобільність в ЦДУ здійснюється через:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Інформування студентів спеціальності по програмі семестрового обміну з Поморським університетом (Слупськ, Польща); 2) Заключення угоди з WSG University (Економічний

	<p>університет в Бидгоші, Польща) та Бізнес університетом в Катовіце, Польща. Розширення програм семестрового обміну та програми подвійних дипломів;</p> <p>3) Залучення викладачів та студентів до проєкту проєкту The DILLUGIS'24 (Digital Labs & Lectures for Ukrainian, German & International Students). Це досвід навчання в середовищі міжнародних студентів, вдосконалення знання англійської мови професійного спрямування, здобуття знань та навичок, які виходять за межі традиційної освітньої програми в рамках неформальної освіти та одержання сертифікату Східно-Баварського університету Амберг-Вайден</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Не передбачено</p>

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

2.1. Перелік компонентів ОПП

Шифр КОП	Компоненти освітньо-професійної програми	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
Дисципліни циклу загальної підготовки (ОК ЗП)			
ОК ЗП 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	екзамен
ОК ЗП 2	Історія та культура України	4	екзамен, залік
ОК ЗП 3	Філософія	3	екзамен
ОК ЗП 4	Іноземна мова	3	залік
ОК ЗП 5	Права людини та громадянське суспільство в Україні	3	залік
ОК ЗП 6	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі	3	залік
ОК ЗП 7	Фізичне виховання	4	залік
РАЗОМ		24	
Дисципліни циклу професійної підготовки (ОК ПП)			
ОК ПП 1	Психологія	4,5	залік, екзамен
ОК ПП 2	Професійна педагогіка та інклюзивна освіта	4,5	екзамен
ОК ПП 3	Вікова фізіологія та здоров'я людини	3	залік
ОК ПП 4	Освітні технології в галузі	3	залік
ОК ПП 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням	4	залік, залік
ОК ПП 6	Спеціальні розділи математики (англійською мовою)	3,5	екзамен
ОК ПП 7	Вища математика	3	екзамен
ОК ПП 8	Загальна фізика (англійською мовою)	3	диф. залік
ОК ПП 9	Фізичні основи робототехніки	3,5	залік
ОК ПП 10	Робототехнічні системи в освітньому процесі	3	екзамен
ОК ПП 11	Методи обслуговування офісної техніки	4,5	залік
ОК ПП 12	Комп'ютерна графіка	3	залік
ОК ПП 13	Мехатроніка	4	екзамен
ОК ПП 14	Методика професійного навчання	5	екзамен, екзамен

ОК ПП 15	Методика навчання інформатичних дисциплін	5	екзамен
ОК ПП 16	STEM-проекти в професійній освіті	3	екзамен
ОК ПП 17	Інформатика з практикумом розв'язування задач	3,5	екзамен
ОК ПП 18	Ремонт та модернізація персональних комп'ютерів	4	екзамен
ОК ПП 19	Алгоритмізація та програмування	5,5	екзамен
ОК ПП 20	Web-програмування	6	екзамен, екзамен
ОК ПП 21	Бази даних	4	екзамен
ОК ПП 22	Методика розв'язування прикладних задач з інформаційних технологій та програмування	5,5	залік
ОК ПП 23	Комп'ютерно-аналітична діяльність	3,5	екзамен
ОК ПП 24	Комп'ютерний дизайн та мультимедіа	4	залік
ОК ПП 25	Основи інженерно-педагогічних досліджень	3	залік
ОК ПП 26	Комп'ютерні мережі та захист даних	3	екзамен
ОК ПП 27	Комп'ютерне моделювання та візуалізація	3	екзамен
ОК ПП 28	Програмування освітніх апаратно-обчислювальних платформ	3	екзамен
ОК ПП 29	Цифрові технології в освітньому процесі	3	залік
ОК ПП 30	Практикум з цифрових технологій	12,5	заліки
ОК ПП 31	Педагогічний практикум: "Сучасні форми організації професійного навчання"	3	залік
ОК ПП 32	Курсова робота за спеціалізацією	1,5	диф. залік
ОК ПП 33	Курсова робота з методики професійного навчання або методики навчання інформатичних дисциплін	1,5	диф. залік
ОК ПП 34	Навчальна (технологічна) практика	1,5	диф. залік
ОК ПП 35	Навчальна практика з фаху	4,5	диф. залік
ОК ПП 36	Виробнича практика за спеціалізацією	9	диф. залік
ОК ПП 37	Виробнича практика педагогічна в закладах освіти	9	диф. залік
A1	Підготовка та складання кваліфікаційного екзамену за спеціальністю 015 Професійна освіта	3	екзамен

	(за спеціалізаціями), спеціалізація 015.39 Цифрові технології		
	РАЗОМ	156	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ		60	залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. **Форми атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здійснюється у формі атестаційного екзамену.

Форма атестації здобувачів вищої освіти – атестаційний екзамен (кваліфікаційний екзамен).

Кваліфікаційний екзамен передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію (з 2019/2020 навчального року) наказом МОН України від 21.11.2019 р. № [1460](#) (зі змінами внесеними відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 28.05.2021 № [593](#); зі змінами від 13.06.2024 р., наказ МОН № [842](#)) та цією освітньою програмою. Кваліфікаційний екзамен має на меті встановлення сформованості у здобувачів освітнього ступеня бакалавра програмних результатів навчання зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація: 015.39 Цифрові технології. Програма кваліфікаційного екзамену охоплює нормативний зміст підготовки здобувача вищої освіти вказаного освітнього рівня та спеціальності.

Атестація випускників освітньої програми «Професійна освіта (Цифрові технології)» завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра з присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з професійної освіти за спеціалізацією «Цифрові технології». Атестація проводиться відкрито та публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компоненти ОП	СКЗП1	СКЗП2	СКЗП3	СКЗП4	СКЗП5	СКЗП6	СКЗП7	СКП11	СКП12	СКП13	СКП14	СКП15	СКП16	СКП17	СКП18	СКП19	СКП110	СКП111	СКП112	СКП113	СКП114	СКП115	СКП116	СКП117	СКП118	СКП119	СКП120	СКП121	СКП122	СКП123	СКП124	СКП125	СКП126	СКП127	СКП128	СКП129	СКП130	СКП131	СКП132	СКП133	СКП134	СКП135	СКП136	СКП137	А1									
КК	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
ЗК01		✓	✓		✓																																							✓	✓									
ЗК02	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓					✓					✓								✓																		✓							
ЗК03	✓															✓	✓																														✓							
ЗК04				✓												✓	✓		✓																																			
ЗК05						✓		✓	✓							✓	✓								✓																							✓						
ЗК06										✓							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
ЗК07				✓																																													✓					
ЗК08				✓				✓	✓	✓						✓																																	✓					
ЗК09	✓	✓									✓																																					✓	✓	✓				
ЗК10								✓									✓																															✓	✓	✓				
ЗК11		✓						✓	✓																																								✓					
ЗК11'					✓																																												✓					
ФК12									✓		✓																																						✓	✓				
ФК13		✓			✓			✓	✓		✓																																								✓			
ФК14								✓	✓		✓																																							✓		✓		
ФК15								✓			✓						✓																																	✓		✓		
ФК16										✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
ФК17									✓																																										✓			
ФК18																																																			✓	✓	✓	✓
ФК19										✓							✓																																		✓	✓	✓	
ФК20					✓						✓																																							✓	✓			
ФК21						✓																																												✓				

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

Компонент О П	ОКЗП1	ОКЗП2	ОКЗП3	ОКЗП4	ОКЗП5	ОКЗП6	ОКЗП7	ОКПП1	ОКПП2	ОКПП3	ОКПП4	ОКПП5	ОКПП6	ОКПП7	ОКПП8	ОКПП9	ОКПП10	ОКПП11	ОКПП12	ОКПП13	ОКПП14	ОКПП15	ОКПП16	ОКПП17	ОКПП18	ОКПП19	ОКПП20	ОКПП21	ОКПП22	ОКПП23	ОКПП24	ОКПП25	ОКПП26	ОКПП27	ОКПП28	ОКПП29	ОКПП30	ОКПП31	ОКПП32	ОКПП33	ОКПП34	ОКПП35	ОКПП36	ОКПП37	А1								
	ПРН01		✓	✓		✓			✓																																											✓	
ПРН02		✓			✓	✓			✓		✓											✓	✓	✓																											✓	✓	
ПРН03		✓	✓		✓				✓																																												✓
ПРН04	✓	✓		✓			✓	✓	✓													✓																														✓	
ПРН05	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓													✓	✓	✓																										✓	✓	✓	
ПРН06	✓			✓	✓																	✓	✓																										✓	✓	✓		
ПРН07					✓				✓		✓											✓	✓																											✓	✓	✓	
ПРН08					✓			✓	✓	✓	✓											✓	✓																											✓	✓	✓	
ПРН09																																																			✓	✓	
ПРН10			✓					✓	✓		✓																																								✓	✓	
ПРН11					✓	✓		✓	✓		✓												✓	✓																											✓	✓	
ПРН12				✓					✓																																											✓	
ПРН13								✓	✓	✓	✓																																									✓	✓
ПРН14		✓						✓	✓		✓																																									✓	✓
ПРН15								✓	✓	✓	✓												✓	✓																												✓	✓
ПРН16					✓																																														✓	✓	
ПРН17																							✓	✓																											✓	✓	
ПРН18																							✓	✓																											✓	✓	
ПРН19					✓						✓												✓	✓																											✓	✓	
ПРН20	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓													✓	✓																											✓	✓	✓

7. Відповідність компетентностей ПРН через ОК

<i>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач</i>	<i>Програмні результати навчання</i>	<i>Шифр КОП</i>	<i>Найменування навчальних дисциплін, практик</i>
ІК ЗК 02 ЗК 03 ЗК 09 ФК 32	ПРН 04 ПРН 05 ПРН 06 ПРН 20 ПРН 25	ОК ЗП 1	Українська мова (за професійним спрямуванням)
ІК ЗК 01 ЗК 02 ЗК 09 ЗК 11 ФК 13	ПРН 01 ПРН 02 ПРН 03 ПРН 04 ПРН 05 ПРН 14 ПРН 20 ПРН 23 ПРН 25	ОК ЗП 2	Історія та культура України
ІК ЗК 01 ЗК 02	ПРН 01 ПРН 03 ПРН 10 ПРН 20	ОК ЗП 3	Філософія
ІК ЗК 04 ЗК 07 ЗК 08 ФК 32	ПРН 04 ПРН 05 ПРН 06 ПРН 12 ПРН 20	ОК ЗП 4	Іноземна мова
ІК ЗК 01 ЗК 11¹ ФК 13 ФК 20	ПРН 01 ПРН 02 ПРН 03 ПРН 05 ПРН 06 ПРН 20 ПРН 23 ПРН 25 ПРН 26	ОК ЗП 5	Права людини та громадянське суспільство в Україні
ІК ЗК 02 ЗК 05 ФК 21 ФК 24	ПРН 02 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 11 ПРН 16 ПРН 19 ПРН 24	ОК ЗП 6	Безпека життєдіяльності та охорона праці в галузі
ІК ЗК 02 ЗК 08	ПРН 04 ПРН 05 ПРН 11 ПРН 20 ПРН 25	ОК ЗП 7	Фізичне виховання
ІК	ПРН 01	ОК ПП 1	Психологія

ЗК 02 ЗК 05 ЗК 08 ЗК 10 ЗК 11 ФК 13 ФК 14 ФК 15	ПРН 04 ПРН 05 ПРН 08 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 15 ПРН 20 ПРН 21 ПРН 25		
ІК ЗК 05 ЗК 08 ЗК 11 ФК 12 ФК 13 ФК 14 ФК 17 ФК 22 ФК 23	ПРН 02 ПРН 03 ПРН 04 ПРН 05 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 12 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 15 ПРН 20 ПРН 25	ОК ПП 2	Професійна педагогіка та інклюзивна освіта
ІК ЗК 02 ЗК 08 ФК 16 ФК 19 ФК 22	ПРН 05 ПРН 08 ПРН 13 ПРН 15 ПРН 20 ПРН 25	ОК ПП 3	Вікова фізіологія та здоров'я людини
ІК ЗК 02 ЗК 06 ЗК 09 ФК 12 ФК 14 ФК 15 ФК 16 ФК 20 ФК 25 ФК 26	ПРН 02 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 15 ПРН 19 ПРН 22	ОК ПП 4	Освітні технології в галузі
ІК ЗК 04 ЗК 08 ФК 16	ПРН 04 ПРН 05 ПРН 06 ПРН 12 ПРН 20 ПРН 21	ОК ПП 5	Іноземна мова за професійним спрямуванням
ІК ЗК 04 ЗК 05 ЗК 07	ПРН 06 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 10	ОК ПП 6	Спеціальні розділи математики (англійською мовою)

ФК 22 ФК 30	ПРН 17 ПРН 30		
ІК ЗК 05 ЗК 07 ФК 22 ФК 30	ПРН 07 ПРН 08 ПРН 10 ПРН 17 ПРН 30	ОК ПП 7	Вища математика
ІК ЗК 04 ЗК 05 ЗК 06 ЗК 07 ЗК 08 ФК 21 ФК 22 ФК 23 ФК 25 ФК 30 ФК 32	ПРН 06 ПРН 10 ПРН 14 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 19 ПРН 30	ОК ПП 8	Загальна фізика (англійською мовою)
ІК ЗК 06 ФК 16 ФК 18 ФК 19 ФК 23	ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 23	ОК ПП 9	Фізичні основи робототехніки
ІК ЗК 02 ЗК 06 ЗК 07 ФК 15 ФК 16 ФК 18 ФК 22 ФК 24 ФК 26 ФК 28	ПРН 04 ПРН 10 ПРН 12 ПРН 13 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 23	ОК ПП 10	Робототехнічні системи в освітньому процесі
ІК ЗК 05 ЗК 06 ЗК 10 ФК 16 ФК 18 ФК 23	ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 23	ОК ПП 11	Методи обслуговування офісної техніки
ІК ЗК 06 ФК 16 ФК 19 ФК 22 ФК 23 ФК 28	ПРН 08 ПРН 09 ПРН 10 ПРН 12 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 29	ОК ПП 12	Комп'ютерна графіка

ІК ЗК 02 ЗК 06 ЗК 07 ФК 15 ФК 16 ФК 18 ФК 22	ПРН 04 ПРН 10 ПРН 12 ПРН 13 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19	ОК ПП 13	Мехатроніка
ІК ЗК 03 ЗК 05 ЗК 06 ЗК 07 ЗК 08 ЗК 09 ЗК 11¹ ФК 12 ФК 14 ФК 15 ФК 17 ФК 24	ПРН 02 ПРН 04 ПРН 05 ПРН 06 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 12 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 15 ПРН 19 ПРН 20 ПРН 21 ПРН 22 ПРН 23 ПРН 24 ПРН 25 ПРН 26	ОК ПП 14	Методика професійного навчання
ІК ЗК 03 ЗК 05 ЗК 06 ЗК 07 ЗК 08 ФК 12 ФК 14 ФК 15 ФК 16 ФК 17 ФК 24	ПРН 02 ПРН 04 ПРН 05 ПРН 06 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 12 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 15 ПРН 19 ПРН 20 ПРН 22 ПРН 25	ОК ПП 15	Методика навчання інформатичних дисциплін
ІК ЗК 02 ЗК 06 ЗК 09 ФК 12 ФК 14 ФК 15 ФК 16	ПРН 02 ПРН 04 ПРН 07 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 15	ОК ПП 16	STEM-проекти в професійній освіті

ФК 19 ФК 20 ФК 21 ФК 26 ФК 29	ПРН 16 ПРН 18 ПРН 21 ПРН 22		
ІК ЗК 06 ЗК 08 ЗК 11¹ ФК 16 ФК 19	ПРН 06 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 22 ПРН 26	ОК ПП 17	Інформатика з практикумом розв'язування задач
ІК ЗК 05 ЗК 10 ФК 18 ФК 22	ПРН 08 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 23	ОК ПП 18	Ремонт та модернізація персональних комп'ютерів
ІК ЗК 06 ЗК 07 ФК 19 ФК 23 ФК 27	ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 27	ОК ПП 19	Алгоритмізація та програмування
ІК ЗК 06 ЗК 07 ФК 19 ФК 23 ФК 27	ПРН 12 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 27 ПРН 28	ОК ПП 20	Web-програмування
ІК ЗК 06 ФК 19 ФК 25	ПРН 09 ПРН 12 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 24	ОК ПП 21	Бази даних
ІК ЗК 06 ФК 19 ФК 23 ФК 25 ФК 27 ФК 30	ПРН 09 ПРН 12 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 27 ПРН 30	ОК ПП 22	Методика розв'язування прикладних задач з інформаційних технологій та програмування
ІК ЗК 05 ФК 18 ФК 19 ФК 25 ФК 30	ПРН 07 ПРН 09 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 24 ПРН 30	ОК ПП 23	Комп'ютерно-аналітична діяльність
ІК	ПРН 07	ОК ПП 24	Комп'ютерний дизайн та

ЗК 06 ЗК 07 ФК 16 ФК 19 ФК 28	ПРН 09 ПРН 12 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 29		мультимедіа
ІК ЗК 02 ЗК 07 ЗК 11¹ ФК 12 ФК 15 ФК 22 ФК 25	ПРН 01 ПРН 04 ПРН 06 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 09 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 15 ПРН 20 ПРН 21 ПРН 26	ОК ПП 25	Основи інженерно-педагогічних досліджень
ІК ЗК 06 ЗК 10 ФК 16 ФК 18 ФК 23 ФК 31	ПРН 07 ПРН 09 ПРН 16 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 31	ОК ПП 26	Комп'ютерні мережі та захист даних
ІК ЗК 06 ФК 16 ФК 22 ФК 23 ФК 28 ФК 30	ПРН 09 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 29 ПРН 30	ОК ПП 27	Комп'ютерне моделювання та візуалізація
ІК ЗК 06 ФК 16 ФК 18 ФК 19 ФК 27 ФК 28	ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 27	ОК ПП 28	Програмування освітніх апаратно-обчислювальних платформ
ІК ЗК 06 ЗК 07 ФК 29	ПРН 08 ПРН 09 ПРН 11 ПРН 13 ПРН 15 ПРН 22	ОК ПП 29	Цифрові технології в освітньому процесі
ІК ЗК 06 ЗК 07 ФК 16 ФК 19	ПРН 08 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 22	ОК ПП 30	Практикум з цифрових технологій

ІК ЗК 02 ЗК 06 ЗК 08 ЗК 11 ФК 12 ФК 14 ФК 16 ФК 19 ФК 20 ФК 24 ФК 25 ФК 26 ФК 29	ПРН 02 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 12 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 17 ПРН 22	ОК ПП 31	Педагогічний практикум: "Сучасні форми організації професійного навчання"
ІК ЗК 05 ЗК 06 ЗК 07 ЗК 11¹ ФК 19 ФК 25 ФК 32	ПРН 06 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 09 ПРН 12 ПРН 14 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 20 ПРН 21 ПРН 26	ОК ПП 32	Курсова робота за спеціалізацією
ІК ЗК 05 ЗК 06 ЗК 07 ЗК 11¹ ФК 12 ФК 25 ФК 26 ФК 32	ПРН 06 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 09 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 12 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 20 ПРН 21 ПРН 26	ОК ПП 33	Курсова робота з методики професійного навчання або методики навчання інформатичних дисциплін
ІК ЗК 07 ФК 18 ФК 19 ФК 23	ПРН 12 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19	ОК ПП 34	Навчальна (технологічна) практика
ІК ЗК 05 ЗК 06 ЗК 07 ЗК 08 ФК 14 ФК 15 ФК 16 ФК 18 ФК 19	ПРН 07 ПРН 09 ПРН 10 ПРН 12 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19	ОК ПП 35	Навчальна практика з фаху

ФК 22 ФК 25			
ІК ЗК 01 ЗК 07 ЗК 09 ЗК 10 ФК 16 ФК 18 ФК 19 ФК 20 ФК 21 ФК 23 ФК 32	ПРН 05 ПРН 06 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 10 ПРН 16 ПРН 17 ПРН 18 ПРН 19 ПРН 20 ПРН 21 ПРН 24 ПРН 25	ОК ПП 36	Виробнича практика за спеціалізацією
ІК ЗК 01 ЗК 07 ЗК 09 ЗК 10 ФК 12 ФК 16 ФК 20 ФК 26 ФК 29 ФК 32	ПРН 02 ПРН 05 ПРН 06 ПРН 07 ПРН 08 ПРН 09 ПРН 10 ПРН 11 ПРН 13 ПРН 14 ПРН 15 ПРН 19 ПРН 20 ПРН 21 ПРН 22 ПРН 23 ПРН 24 ПРН 25	ОК ПП 37	Виробнича практика педагогічна в закладах освіти
ІК ЗК 02 ЗК 03 ЗК 05 - ЗК 11 ЗК 11¹ ФК 12-ФК 19 ФК 22 - ФК 24 ФК 27 ФК 28 ФК 30 ФК 31	ПРН 01 - ПРН 31	А 1	Підготовка та складання кваліфікаційного екзамену за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізація 015.39 Цифрові технології

8. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка (далі – ПСВЗЯ) відповідає вимогам Європейських стандартів та рекомендацій щодо забезпечення якості вищої освіти (ESG 2015), статті 16 Закону України «Про вищу освіту» (2014) та статті 41 Закону України «Про освіту» (2017), постанові КМУ № 1187 від 30.12.2015 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти», Статуту Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка (далі – Університет), Положенню про організацію освітнього процесу в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка. Створене ПСВЗЯ охоплює 10 структурних компонентів (керівників та підрозділів) та ґрунтується на 10 процедурах, пов'язаних з моніторингом, періодичним переглядом навчальних планів, програм і контрольних заходів, формуванням якісного контингенту здобувачів вищої освіти, оцінюванням результатів навчання, посиленням практичної підготовки, забезпеченням якості кадрового складу, відповідного ресурсного забезпечення, удосконаленням інформаційної системи управління та Е- навчання, забезпеченням академічної доброчесності, публічності інформації щодо діяльності Університету, участю в рейтингових дослідженнях ЗВО різних рівнів ([Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ЦДУ імені Володимира Винниченка](#)).

Таким чином, за вищевказаним ПСВЗЯ містить усі необхідні складові, а саме:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

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

Офіційні документи:

1. Закон «Про вищу освіту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. Закон «Про освіту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
3. Концепція розвитку педагогічної освіти, затверджена Наказом МОНУ № 776 від 16 липня 2018 р.
4. Лист МОНУ від 05.06.2018 № 1/9-377 «Щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм».
5. Лист МОНУ від 28.04.2017 № 1/9-239 «Зразок освітньо-професійної програми для першого та другого рівнів вищої освіти».
6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Наказ МОНУ від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу МОНУ від 21.12.2017 № 1648).
URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf>
7. Наказ МОНУ «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти» від 13.07.2020 № 918.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0918729-20#Text>
8. Національна рамка кваліфікацій.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
9. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010. Київ: Видавництво «Соцінформ», 2010. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text>
10. Постанова КМУ «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» від 29 квітня 2015 р. № 266. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>
11. Перелік галузей знань і спеціальностей.
<http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>
12. Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>
13. Професійний стандарт «Педагог професійного навчання», затверджений наказом Мінекономіки від 20.06.2020 р. № 1182.
14. Стандарт вищої освіти України зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затверджений наказом МОНУ від 21.11.2019 р. № 1460.
15. Наказ МОН №842 від 13.06.2024 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти, затверджених відповідними наказами Міністерства освіти і науки України.

Корисні посилання:

1. ESG.
http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-andguidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf
2. ISCED (МСКО) 2011.
<http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>
3. ISCED-F (МСКО-Г) 2013.
<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>
4. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів. <http://www.unideusto.org/tuningeu/>
5. Національний освітній глосарій: вища освіта.
http://ihed.org.ua/images/doc/04_2016_glossariy_Visha_osvita_2014_tempusoffice.pdf
6. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти –
<file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>
7. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-

аналітичний огляд.

http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf

8. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації.

http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf

Додаткові джерела:

1. Європейська кредитна трансферно-накопичувана система 2015 р. Довідник користувача (переклад українською мовою).
<http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka3-pidtrymka-reform/natsionalna-komandaekspertiv-here/materiali-here.html>
2. The UK Quality Code for Higher Education, SubjectBenchmarkStatements.
<https://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subjectbenchmark-statements>
3. EQF-LLL - EuropeanQualificationsFrameworkforLifelongLearning.
https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf

10. Прикінцеві положення

Освітня програма містить вимоги до підготовки бакалаврів за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація: 015.39 «Цифрові технології» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» стосовно:

- обсягу кредитів ЄКТС, необхідного для здобуття освітнього ступеня бакалавра зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)», спеціалізація: 015.39 «Цифрові технології»;
- рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за відповідною освітньою програмою, та результатів їхнього навчання;
- переліку компетентностей випускника;
- нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого в термінах результатів навчання;
- форм атестації здобувачів вищої освіти.

Розробники ОП самостійно визначили перелік дисциплін, практик та інших освітніх компонентів, необхідних для набуття передбачених ОП компетентностей та результатів навчання. Розробники ОП використовують власні формулювання окремих спеціальних (фахових, предметних) компетентностей і результатів навчання.

**Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей
дескрипторам Національної рамки кваліфікацій**

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетентності				
ЗК 01. 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.	+			+
ЗК 02. 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.	+	+		+
ЗК 03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.		+	+	+
ЗК 04. Здатність спілкуватися іноземною мовою.		+	+	+
ЗК 05. Здатність приймати обгрунтовані рішення, здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.	+	+		+
ЗК 06. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.		+	+	+
ЗК 07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		+	+	+
ЗК 08. Здатність працювати в команді.		+	+	+
ЗК 09. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.	+		+	
ЗК 10. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.	+	+		+
ЗК 11. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.	+			+
ЗК 11 ¹ . Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності	+			+

Спеціальні (фахові) компетентності				
ФК 12. Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.	+	+	+	
ФК 13. Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії.	+	+	+	+
ФК 14. Здатність керувати навчальними/розвивальними проектами.	+	+		+
ФК 15. Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.			+	+
ФК 16. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.		+		+
ФК 17. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.	+	+		
ФК 18. Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі цифрових технологій.	+	+		
ФК 19. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації «Цифрові технології».	+	+		+
ФК 20. Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.		+	+	+
ФК 21. Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.	+	+	+	
ФК 22. Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.	+	+		
ФК 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.	+	+		+
ФК 24. Здатність управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.	+	+	+	+
ФК 25. Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.	+	+		
ФК 26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.	+	+		+

ФК 27. Здатність розробляти та реалізувати мовами програмування алгоритми розв'язання задач прикладного змісту, володіння основними поняттями веброботи.	+	+		+
ФК 28. Здатність застосовувати засади комп'ютерної графіки для розв'язання практичних завдань, використовувати програмні засоби для розв'язання задач геометричного моделювання.	+	+		+
ФК 29. Здатність реалізовувати навчальні стратегії, використовувати сучасні технології оцінювання навчальних досягнень учнів, технології дистанційної освіти для опосередкованого активного спілкування через телекомунікаційний зв'язок суб'єктів навчання, структурувати навчальні матеріали для представлення їх в електронному вигляді та організувати навчальний процес за допомогою цифрових освітніх ресурсів.	+	+	+	
ФК 30. Здатність логічно мислити, оперувати абстрактними об'єктами, розуміти роль і місце математики в сучасному світі; використовувати необхідний математичний апарат для аналізу, моделювання та розв'язування прикладних задач.	+	+		
ФК 31. Здатність володіти технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерних мереж; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації.	+	+		
ФК 32. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, критично оцінювати інформацію, подану як державною так і іноземною мовами, оперувати знайденою інформацією у професійній діяльності.	+	+		+

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «Професійна освіта (Цифрові технології)»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю

015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

в Центральноукраїнському державному університеті

імені Володимира Винниченка

Стан розвитку цивілізації у ХХІ столітті характеризується стрімким прогресом технологій, зокрема цифрових. Цифрові технології сприяють підготовці студентів до змін в ринку праці, допомагаючи їм набувати важливі навички для успішної конкуренції в цифровій економіці. Програми з цифрової освіти розширюють та збагачують освітній процес, роблячи його більш індивідуалізованим та персоналізованим. Впровадження цифрових інструментів також стимулює творчість та критичне мислення студентів, сприяючи розвитку самостійності та інноваційного підходу до вирішення проблем.

Виходячи з вимог сучасності Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка запровадив освітньо-професійну програму підготовки фахівців зі спеціальності «015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Програма передбачає обов'язкове проходження практик: навчальної (технологічної), виробничої (за спеціалізацією, педагогічної в закладах освіти) з метою забезпечення умов підготовки фахівців у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності згідно угод про співпрацю із державними і комунальними закладами професійної освіти, а також іншими фаховими закладами за окремими угодами.

Своєю метою освітньо-професійна програма передбачає підготовку конкурентоспроможних на ринку праці фахівців професійної освіти, здатних здійснювати освітню діяльність у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, які володіють системою професійних якостей та ціннісних орієнтацій із широким доступом до працевлаштування у закладах освіти, здатних до

Ва. № 75/04-21
Вр. 26.03.24р

розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у професійній освіті та виробничій діяльності в галузі цифрових технологій.

Аналіз освітньо-професійної програми «Професійна освіта (Цифрові технології)» для підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти дає підстави вважати, що програма є актуальною, структурованою, відповідаю ліцензійним вимогам та рекомендується до запровадження в освітній процес при підготовці здобувачів освіти зі спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)».

Рецензент

кандидат технічних наук,
доцент кафедри фізико-математичних
дисциплін та застосування інформаційних
технологій в авіаційних системах Льотної академії
Національного авіаційного університету

Ю.Г. Ковальов

Підпис Ю.Г. Ковальова засвідчую

**Інженер відділу кадрів
академії**



Невиніцина

ВІДГУК

на освітньо-професійну програму «Професійна освіта (Цифрові технології)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю **015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)** галузі знань 01 Освіта/Педагогіка в Центральнуукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка

Розвиток техногенно-інформаційного суспільства визначає необхідність системної підготовки висококваліфікованих фахівців, зокрема зі спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)». В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій та їхнього впливу на різні сфери суспільства, фахівці з професійної освіти і цифрових технологій стають ключовим елементом забезпечення конкурентоспроможності суспільства в цифровій епохі. Знання та навички, які отримують студенти на цьому напрямку, сприяють їхній готовності до викликів і вимог ринку праці, а також формують підґрунтя для творчого та інноваційного підходу до вирішення завдань у цифровому середовищі.

Професійна підготовка зі спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)» враховує актуальні тенденції розвитку інформаційного суспільства, ставлячи перед студентами завдання розуміння, використання та вдосконалення цифрових інструментів в освітньому процесі та професійній діяльності. Такий підхід дозволяє максимально використовувати можливості цифрових технологій для підвищення якості освіти та підготовки кваліфікованих фахівців, забезпечуючи їхню успішну інтеграцію в сучасне інформаційне суспільство.

Центральнуукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка запровадив освітньо-професійну програму підготовки фахівців зі спеціальності «015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, об'єкти вивчення та діяльності якої є структура та функціональні компоненти системи професійної освіти; теоретичні основи, технології та обладнання для виконання спеціальних робіт, пов'язаних із використанням методів відповідних наук в установах та організаціях галузі/сфери. Рецензована освітньо-професійна програма передбачає з метою задоволення індивідуальних освітніх потреб студентів у межах освітньо-професійної програми виділяти 25% дисциплін для вільного вибору, а також

*Вх. №76/04-21
Кз 26.03.24р.*

обов'язкове проходження практик: навчальної (технологічної), виробничої (за спеціалізацією, педагогічної в закладах освіти) з метою забезпечення умов підготовки фахівців у реальному середовищі майбутньої професійної діяльності згідно угод про співпрацю із державними і комунальними закладами професійної освіти, а також іншими фаховими закладами за окремими угодами.

Освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Цифрові технології)» відповідає вимогам сучасності, спрямована на формування комплексних компетентностей у студентів, є актуальною та рекомендується до запровадження.

Викладач ВСП «Кропивницький
інженерний фаховий коледж
Центральноукраїнського національного
технічного університету»

А.В. Бевз

*Сирине Анни Бевз
завврю
Ст. викладач
коледжу*



В. І. Шевченко

РЕЦЕНЗІЯ
на освітньо-професійну програму
Професійна освіта (Цифрові технології)
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 015 Професійна освіта (Цифрові технології)
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Цифрова освіта має багато переваг, які обґрунтовують її доцільність. Вона сприяє розвитку цифрових компетентностей у здобувачів освіти, готує їх до змін на ринку праці, підвищує якість освіти та збільшує її доступність. Цифрові компетентності – це здатність використовувати цифрові технології для навчання, роботи та спілкування. Вони включають такі навички, як: навички пошуку та обробки інформації; навички створення та використання цифрового контенту; навички безпечного використання цифрових технологій; навички критичного мислення та творчості.

Цифрова освіта також готує здобувачів освіти до змін на ринку праці. У сучасній економіці все більше робочих місць вимагають цифрових навичок. Цифрова освіта допомагає здобувачам освіти набутти цих навичок і стати конкурентоспроможними на ринку праці.

Цифрова освіта може підвищити якість освіти. Вона дозволяє зробити навчання більш індивідуалізованим та персоналізованим. Цифрові технології можуть допомогти здобувачам освіти отримати доступ до різноманітних ресурсів та матеріалів, а також отримати індивідуальну підтримку від викладачів.

Нарешті, цифрова освіта може збільшити доступність освіти. Вона дозволяє навчатися з будь-якого місця, де є доступ до Інтернету. Це особливо важливо для людей, які мешкають у віддалених районах або мають обмежений доступ до традиційних закладів освіти.

Загалом цифрова освіта є важливим напрямком розвитку освітньої системи. Вона має багато переваг, які обґрунтовують її доцільність.

Сучасний світ швидко розвивається, і технології відіграють у ньому все більш важливу роль. Цифрові технології використовують у всіх сферах життя, від освіти та охорони здоров'я до промисловості та транспорту.

За цих умов підготовка майбутніх фахівців, які мають глибокі знання та навички в галузі цифрових технологій, є надзвичайно важливою. Фахівці з цифрових технологій будуть затребувані на ринку праці, і вони матимуть можливість досягти успіху у своїй кар'єрі.

Спеціальність Професійна освіта (Цифрові технології) готує фахівців, які мають глибокі знання та навички як у галузі цифрових технологій, так і в галузі освіти. Ці фахівці можуть працювати у різних сферах, таких як освіта, промисловість, сфера послуг та інші. Вони можуть займатися розробкою, підтримкою та впровадженням цифрових технологій.

Освітньо-професійна програма Професійна освіта (Цифрові технології) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти розроблена у Центральнотрадянському державному університеті імені Володимира Винниченка спрямована на підготовку фахівців, здатних здійснювати освітню діяльність із професійної підготовки технічних фахівців, кваліфікованих

*Вр. 277/04-21
вз. 26.03.24р.*

робітників і працівників сфери торгівлі та послуг (відповідно до ДК 003:2010) підприємств, установ та організацій галузі/сфери відповідно до спеціалізації.

Освітньо-професійна програма Професійна освіта (Цифрові технології) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти представляє собою чітко структурований та компетентно розроблений нормативний документ, який відповідає сучасним вимогам та тенденціям розвитку цифрових технологій у галузі професійної освіти.

Метою освітньо-професійної програми є підготовка конкурентоспроможних на ринку праці фахівців професійної освіти, здатних здійснювати освітню діяльність у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, які володіють системою професійних якостей та ціннісних орієнтацій із широким доступом до працевлаштування у закладах освіти, здатних до розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у професійній освіті та виробничій діяльності в галузі цифрових технологій.

Програмні компетентності представлені інтегральною компетентністю, загальними компетентностями та спеціальними (фаховими) компетентностями. Освітньо-професійна програма містить чітко визначені програмні результати навчання та структурно-логічну схему освітнього процесу.

На підставі викладеного вище вважаємо, що освітньо-професійна програма «Професійна освіта (Цифрові технології)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, яка впроваджується в Центральнотериторіальному державному університеті імені Володимира Винниченка, є актуальною, відповідає вимогам сьогодення, відповідним: Стандарту вищої освіти України галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» та кваліфікаційним вимогам, може використовуватися для підготовки фахівців спеціальності 015 «Професійна освіта (Цифрові технології)».

Рецензент:

кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри
інформаційно-комунікаційних технологій та
безпечного освітнього середовища,
КЗ «Кіровоградський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти
імені Василя Сухомлинського»

— А.А.Дробін

Місце Дробіна д-р



д.в. канцелярті
М. Черев
16. 01. 2024

**ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ**

Центральноукраїнського державного
університету імені Володимира
Винниченка

Голова вченої ради

/ Соболь Є. Ю.
(протокол № 6 від «04» листопада 2024 р.)

Ректор * Соболь Є. Ю.
(наказ № 109/4-ч від 05 листопада 2024 р.)

ЗМІНИ

до освітньо-професійної програми 40626 «Професійна освіта (Цифрові технології)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), спеціалізація 015.39 Цифрові технології 2024 року, затвердженої рішенням вченої ради ЦДУ ім. В. Винниченка від 22.04.2024 р. (протокол № 10) та введеною в дію наказом ректора університету №78/1-ун від 22.04.2024 р.

1. У **Передмові** до переліку нормативно-правових актів, на основі яких розроблено ОПП, додати вказівку на зміни до Стандарту вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), затверджені наказом МОН України № 842 від 13.06.2024 року.

2. У **розділі 6 «Програмні компетентності»** до переліку загальних компетентностей ОПП додати загальну компетентність ЗК 11¹ Стандарту та позначити як «ЗК 11¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності».

3. У **таблиці 4 «Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми»** внести загальну компетентність ЗК 11¹ та визначити її в ОК ЗП 5, ОК ПП 14, ОК ПП 17, ОК ПП 25, ОК ПП 32, ОК ПП 33, А 1.

4. У **розділі 7 «Програмні результати навчання»:**

1) Доповнити програмні результати навчання новим пунктом: «ПРН 26. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні,

необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти, та вміти застосовувати їх у професійній діяльності».

2) Внести технічні правки до нумерації ПРН, визначених освітньою програмою: ПРН 26, ПРН 27, ПРН 28, ПРН 29, ПРН 30 замінити на ПРН 27, ПРН 28, ПРН 29, ПРН 30, ПРН 31 відповідно.

5. У таблиці 5 «Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) компонентами освітньої програми»:

1) Внести ПРН 26 та визначити його в ОК ЗП 5, ОК ПП 14, ОК ПП 17, ОК ПП 25, ОК ПП 32, ОК ПП 33, А 1.

2) Внести технічні правки до нумерації ПРН, визначених освітньою програмою: ПРН 26, ПРН 27, ПРН 28, ПРН 29, ПРН 30 замінити на ПРН 27, ПРН 28, ПРН 29, ПРН 30, ПРН 31 відповідно.

6. У таблиці 6 «Матриця відповідності визначених освітньою програмою результатів навчання та компетентностей»:

1) Внести загальну компетентність ЗК 11¹.

2) Внести ПРН 26.

3) Внести технічні правки до нумерації ПРН: ПРН 26, ПРН 27, ПРН 28, ПРН 29, ПРН 30 замінити на ПРН 27, ПРН 28, ПРН 29, ПРН 30, ПРН 31 відповідно.

4) Встановити, що ЗК 11¹ корелює з ПРН 01, ПРН 02, ПРН 26.

7. У таблиці 7 «Відповідність компетентностей ПРН через ОК»

1) Внести позначення шифрів освітніх компонентів відповідно до пункту 2.1 «Перелік компонентів ОПП»;

2) Додати загальну компетентність ЗК 11¹ до освітніх компонентів, зокрема до: ОК ЗП 5, ОК ПП 14, ОК ПП 17, ОК ПП 25, ОК ПП 32, ОК ПП 33, А 1.

3) Додати ПРН 26, зокрема до: ОК ЗП 5, ОК ПП 14, ОК ПП 17, ОК ПП 25, ОК ПП 32, ОК ПП 33, А 1.

4) Внести технічні правки до нумерації ПРН: ПРН 26, ПРН 27, ПРН 28, ПРН 29, ПРН 30 замінити на ПРН 27, ПРН 28, ПРН 29, ПРН 30, ПРН 31 відповідно.

5) Встановити, що ЗК 11¹ корелює з ПРН 01, ПРН 02, ПРН 26.

8. У Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма, додати: «Наказ МОН України № 842 від 13.06.2024 «Про внесення змін до деяких стандартів вищої освіти, затверджених відповідними наказами Міністерства освіти і науки України».

9. У таблиці «Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей дескрипторам Національної рамки кваліфікацій»:

1) Додати загальну компетентність ЗК 11¹

2) Встановити відповідність ЗК 11¹ дескрипторам НРК6, дескрипторам НРК6, позначивши позначкою "+" відповідні позиції у стовпцях "Знання" та "Автономія та відповідальність".

Примітки.

Зміни до освітньої програми розроблені на основі результатів громадського обговорення проєкту змін, яке відбувалося на засадах електронних консультацій з громадськістю з 24.09.2024 року по 24.10.2024 року.

Зміни до освітньої програми обговорено та затверджено кафедрою математики та цифрових технологій 31.10.2024 (протокол № 4) і вченою радою факультету математики, природничих наук та технологій 01.11.2024 (протокол № 3).