

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**УХВАЛЕНО**

Вченою радою ЗНУ

Протокол № 10 від 25.04.2017 р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Ректор

«25.04.2017» р. Фролов



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)»**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** – Перший (бакалаврський) рівень

**СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** – Бакалавр

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** – 01 Освіта / Педагогіка

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** – 014 Середня освіта

**СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ** – 014.04 Середня освіта (Математика)

Запоріжжя

2017

РОЗРОБЛЕНО проектною групою як тимчасовий стандарт вищої освіти  
 підготовки бакалаврів за спеціальністю 014 Середня освіта  
(освітній ступінь) (шифр, назва спеціальності)

Наказ ЗНУ №416 від 06.10.2016 р.

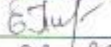
# **РОЗРОБНИКИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:**

№ з/п	Прізвище ім'я, по батькові	Науковий ступінь, вчене звання
1.	Пшенична Олена Станіславівна керівник проектної групи (гарант освітньої програми)	Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій
2.	Гребенюк Сергій Миколайович	Доктор технічних наук, доцент кафедри прикладної математики
3.	Зіновсєв Ігор Валерійович	Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри алгебри та геометрії
4.	Матвійшина Надія Вікторівна	Кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій
5.	Д'яченко Наталія Миколаївна	Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математичного аналізу

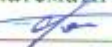
РОЗГЛЯНУТО на вченій раді математичного факультету ЗНУ

Протокол №20 від 28.03.2017 р.


Гарант освітньої програми

  
 « 28 » 03. 2017 О.С.Пшенична

Декан математичного факультету

  
 « 28 » 03. 2017 С.І.Гоменюк

Керівник навчального відділу

  
 « 20 » 04. 2017 Л.О. Нестеренко

Проректор з науково-педагогічної та  
 навчальної роботи

  
 « 20 » 04. 2017 О.І. Гура

## ЗМІСТ

I.	Преамбула	4
II.	Загальна характеристика	4
III.	Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти	7
IV.	Перелік компетентностей випускника	7
V.	Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	10
VI.	Атестація здобувачів вищої освіти	12
VII.	Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	13
VIII.	Вимоги професійних стандартів	14
IX.	Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма	14
	Пояснювальна записка	16

## I. Преамбула

Запорізький національний університет.

«Середня освіта (Математика)»: освітньо-професійна програма.

Рівень вищої освіти : Перший (бакалаврський)

Ступінь: Бакалавр»

Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Спеціальність: 014 Середня освіта

Спеціалізація: 014.04 Середня освіта (Математика)

Рецензії стейкхолдерів.

1. Запорізький ліцей №105 Запорізької міської ради Запорізької області

2. Запорізька гімназія №28 Запорізької міської ради Запорізької області

## II. Загальна характеристика

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Ступінь, що присуджують</b>	Бакалавр
<b>Галузь знань</b>	01 Освіта / Педагогіка
<b>Спеціальність</b>	014 Середня освіта
<b>Спеціалізація</b>	014.04 Середня освіта (Математика)
<b>Освітня програма</b>	Середня освіта (Математика)
<b>Форма навчання</b>	денна, заочна
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр середньої освіти (математика)
<b>Професійна кваліфікація</b>	Вчитель математики та другої предметної спеціальності (за вибором студента)
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Бакалавр середньої освіти (математика). Вчитель математики та другої предметної спеціальності (за вибором студента)
<b>Опис предметної області</b>	<b>Об'єкти вивчення :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– основи наукових досліджень, педмайстерності, методики розвитку особистості учня;</li><li>– системи та методики навчання математичних дисциплін;</li><li>– системи та методики роботи зі шкільним колективом;</li><li>– підходи до формування вміння логічного, послідовного й аргументованого викладу думки;</li><li>– підходи до формування вміння та навичок самонавчання та самоорганізації;</li><li>– математичні моделі реальних явищ, об'єктів, систем й процесів;</li></ul>

	<p>– математичні методи, моделі, алгоритми та програмне забезпечення, що призначені для дослідження, аналізу, проектування процесів і систем в різноманітних конкретних предметних областях.</p> <p><b>Цілі навчання:</b> підготовка фахівців, здатних застосувати математичні та психолого-педагогічні знання, вміння та навички для вирішення задач суспільства, зокрема: набуття студентами теоретичних та практичних знань, умінь, навичок за обраною спеціальністю (та спеціалізаціями), опанування загальних засад методології наукової та професійної педагогічної діяльності, формування загальних, спеціальних, професійних компетентностей, достатніх для ефективного розв’язування стандартних і нестандартних комплексних проблем у професійній педагогічній та дослідницько-інноваційній діяльності, виконання завдань інноваційного характеру для оволодіння методологією дослідницької діяльності зі спеціальності, а також проведення власного дослідження та прилюдний захист його результатів.</p> <p><b>Теоретичний зміст предметної області:</b> педагогіка і психологія середньої освіти, математика і методика навчання математики у загальноосвітньому навчальному закладі, а також дисципліни предметної спеціалізації: цикл загальної підготовки; цикл гуманітарної підготовки; цикл фундаментальної підготовки; цикл професійної підготовки; цикл психолого-педагогічної підготовки; цикл науково-предметної підготовки; цикл дисциплін вільного вибору студента; цикл дисциплін предметної спеціалізації (математика); цикл практичної підготовки.</p> <p><b>Методи, методики та технології:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– аналіз та синтез;</li> <li>– гнучкість мислення;</li> <li>– групова робота;</li> <li>– комунікація. Інформаційно-комунікаційні технології, популяризація;</li> <li>– методи етичного виховання (дотримання етичних принципів; виховання розуміння важливості різноманіття та мультикультурності; критичне мислення, доручення, переконання, роз’яснення, етичні бесіди, лекції, конференції, диспути);</li> <li>– методики вирішення математичних, педагогічних, інженерних, наукових, соціально-економічних задач</li> </ul>
--	--

	<p>за допомогою спеціалізованих методик, програмних засобів;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– інформаційні технології проведення комп'ютерного моделювання та обчислювального експерименту, інтелектуального аналізу даних;</li> <li>– мультимедійне навчання; метод кейс-стаді (аналіз конкретних ситуацій); комп'ютерне програмоване навчання; інтерактивне навчання; дистанційне навчання; використання Інтернет-технологій; використання офісного та спеціалізованого ПЗ, електронних посібників та підручників.</li> </ul>
<b>Особливості освітньої програми</b>	<p><b>Цілі освітньої програми:</b> забезпечення фундаментальної підготовки студентів у вигляді теоретичних і практичних знань, умінь та навичок, достатніх для ефективного виконання завдань інноваційного характеру відповідного рівня професійної діяльності в галузях середньої освіти, математики та педагогіки; забезпечення підготовки висококваліфікованих фахівців, максимально адаптованих до вирішення завдань практичної діяльності.</p> <p>Освітня програма містить перелік загальних і предметних компетентностей та нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання.</p> <p>Освітня програма передбачає проведення навчальної та педагогічної практик (за предметними спеціальностями) і враховує поєднання предметних спеціальностей, тобто підготовку вчителів математики та другої предметної спеціальності (за вибором студентів).</p> <p><b>Фокус програми</b> – Загальна освіта, теоретична та практична підготовка фахівців зі спеціальності 014 Середня освіта за предметною спеціальністю 014.04 Математика.</p>
<b>Академічні права випускників</b>	Можливості продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.
<b>Працевлаштування випускників (для регульованих професій – обов'язково)</b>	<p>Сфера працевлаштування – загальноосвітні навчальні заклади II ступеня.</p> <p>Професійна назва робіт: 33 фахівець в галузі освіти.</p> <p>Первинні посади:</p> <p>33 Фахівець в галузі освіти;</p> <p>3340 Асистент вчителя, Лаборант (освіта);</p> <p>3434 Асистент математика.</p>

<b>Вимоги до рівня осіб, які можуть розпочати навчання за освітньою програмою</b>	Повна загальна середня освіта. Для здобуття освітнього ступеня бакалавра на основі освітнього ступеня молодшого бакалавра або на основі фахової передвищої освіти заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, максимальний обсяг яких визначається даною освітньо-професійною програмою і не може перевищувати 120 кредитів ЄКТС
---	---

### III. Обсяг кредитів ЄКТС

**Обсяг освітньо-професійної програми (бакалавра)** становить 240 кредитів ЄКТС на базі повної загальної середньої освіти.

Мінімум 50% обсягу освітньо-професійної програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.

Для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра ВНЗ має право скорочувати обсяг освітньо-професійної програми.

**Нормативний термін навчання:** 3 роки 10 місяців для денної форми навчання, 4 роки 10 місяців для заочної форми навчання.

### IV. Перелік компетентностей випускника

Вид компетентності	Шифр	Визначення компетентності
<b>Інтегральна компетентність</b>	ІК	Здатність учитися, здобувати нові знання, уміння; застосовувати професійні знання й уміння на практиці, розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі середньої освіти в галузі математики, виховання учнів, що передбачає застосування математичних, психолого-педагогічних, виховних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу; аналізувати свою професійну й соціальну діяльність, оцінювати й переосмислювати накопичений досвід; вести дослідницьку діяльність.
<b>Загальні компетентності</b>	ЗК-1	Здатність до абстрактного та логічного мислення, використання методів аналізу та синтезу, індукції й дедукції, узагальнення і конкретизації.
	ЗК-2	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях загальноосвітнього навчального закладу.
	ЗК-3	Здатність до спілкування (усно і письмово) державною мовою та принаймні однією іноземною мовою.

	ЗК-4	Здатність до застосування інформаційно-комунікаційних технологій.
	ЗК-5	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК-6	Здатність до самовдосконалення та самостійного професійного розвитку.
	ЗК-7	Здатність до креативності та ініціативності.
	ЗК-8	Здатність приймати обґрунтовані рішення.
	ЗК-9	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
	ЗК-10	Здатність до роботи в команді, мотивування людей та до міжособистісної взаємодії.
	ЗК-11	Здатність працювати незалежно і самостійно.
	ЗК-12	Здатність до організації власної діяльності, ефективного управління особистим часом та підприємливості.
	ЗК-13	Здатність здійснення безпечної діяльності та прагнення до збереження навколишнього середовища.
	ЗК-14	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо на основі етичних міркувань (толерантність, повага різноманітності та мультикультурності, усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем).
<b>Спеціальні фахові компетентності</b>	СФК-1	Здатність до педагогічної взаємодії.
	СФК-2	Здатність до визначення ієрархії цілей навчання математиці та формулювання пріоритетних математичних компетентностей, які розвиваються в учнів у процесі навчання.
	СФК-3	Здатність до формування навчально-пізнавального інтересу учнів та забезпечення їх мотивації до вивчення математики.
	СФК-4	Здатність аналізувати зміст навчальних матеріалів з математики, вміст різних електронних ресурсів, призначених для комп'ютерної підтримки процесу навчання математики.
	СФК-5	Здатність до проектування дидактичного циклу вивчення програмної теми, розробки тематичного плану та структурування навчального матеріалу
	СФК-6	Здатність до конструювання системи завдань для контрольних заходів з математики (запитань, вправ, тестів, завдань самостійних і контрольних робіт).
	СФК-7	Здатність до об'єктивного оцінювання відповідей,



		практичних рішень та контрольних робіт учнів.
	СФК-8	Здатність до самоконтролю відповідності результатів поставленим цілям навчання та до рефлексії й аналізу власної методичної діяльності.
	СФК-9	Здатність до вивчення і систематизації досвіду своїх колег, аналізу та узагальнення передового педагогічного досвіду навчання математиці.
	СФК-10	Здатність до використання інноваційних методів і сучасних засобів навчання математиці
<b>Спеціальні предметні компетентності</b>	СПК-1	Знання про історичний розвиток математики та його вплив на розвиток наукового та технологічного мислення
	СПК-2	Здатність до математичного, логічного і алгоритмічного мислення, обґрунтування вибору методів розв'язання задач, інтерпретації отриманих результатів.
	СПК-3	Здатність до аналізу основ і властивостей існуючих математичних структур та розуміння переваг тих чи інших математичних підходів
	СПК-4	Здатність конструювати формальні доведення з аксіом та постулатів і відрізняти правдоподібні аргументи від формально бездоганих; розуміти міркування та виокремлювати ланцюжки міркувань у математичних доведеннях, у тому числі відрізняти основні ідеї від деталей та технічних викладок.
	СПК-5	Здатність проводити обчислення, розв'язання математичних та прикладних задач в рамках прийнятих в шкільному курсі математики систем понять, означень, аксіом, фундаментальних математичних та природничих законів, та застосовувати необхідні математичні методи.
	СПК-6	Здатність пояснювати в математичних термінах, та на мові оригінальної постановки задачі, результати, отримані під час розв'язання математичних та прикладних задач, розрахунків.
	СПК-7	Здатність формулювати проблеми математично та в символічній формі, розробляти адекватні математичні моделі
	СПК-8	Здатність до використання сучасних методів навчання, пов'язаних із використанням ІКТ:
	СПК-9	Здатність до виявлення закономірностей випадкових явищ, застосування методів статистичної обробки та оцінювання даних

**V. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання**

Результати навчання	Шифр	Опис результату навчання
<b>Знання</b>	<b>РНЗн-1</b>	Демонструє достатні для професійної діяльності професійні (математичні, педагогічні, психологічні) знання, що відповідають першому рівню вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (математика) та володіння термінологією розділів математики та дидактики математики
	<b>РНЗн-2</b>	Формулює, характеризує, пояснює зміст, класифікує основні поняття фундаментальних розділів математики, педагогіки, психології Формулює і доводить основні математичні факти, що використовуються у навчальному процесі ЗНЗ
	<b>РНЗн-3</b>	Демонструє знання стандартів оцінки якості середньої освіти та методів її забезпечення. Знає зміст основних теорій, що складають теоретико-методологічну основу теорії та методики навчання математиці у загальноосвітніх навчальних закладах
	<b>РНЗн-4</b>	Володіє знаннями принципів колективної роботи, основ конфліктології, правил поведінки в різних педагогічних та психологічних ситуаціях.
	<b>РНЗн-5</b>	Демонструє володіння сучасними ІКТ у освітній професійній і науковій діяльності
<b>Уміння</b>	<b>РНУ-1</b>	Описує, інтерпретує етапи історичного розвитку математики та його вплив на розвиток наукового й технологічного мислення
	<b>РНУ-2</b>	Визначає, пояснює та описує зміст основних теорій, що складають теоретико-методологічну основу сучасної математики
	<b>РНУ-3</b>	Здобуває та вдосконалює системні знання в галузі математики та педагогіки (середня освіта, дидактика математики). Реалізовує засвоєні поняття, теорії та методи в інтелектуальній та практичній діяльності вчителя математики.
	<b>РНУ-4</b>	Оцінює предмет вивчення, визначає загальну мету і конкретні задачі, обирає адекватні засоби для їх розв'язання, здійснює

		самоконтроль, уміє організовувати своє робоче місце та учнів
	<b>РНУ-5</b>	Будує доброзичливі відносини з людьми (учнями, колегами, батьками), розуміє інших людей, уникає і запобігає конфліктам, визнає свої помилки і стримує особисті амбіції, реалізує систему професійних етичних стосунків
	<b>РНУ-6</b>	Використовує сучасні методи навчання, пов'язані із використанням ІКТ. Уміє розв'язувати типові задачі (математичні, педагогічні, психологічні) за допомогою ПЗ загального і спеціального призначення
	<b>РНУ-7</b>	Уміє спілкуватися (усно та письмово) державною та іноземною мовами у професійному середовищі, читати і розуміти інформацію фахового спрямування
<b>Застосування знань</b>	<b>РНЗЗ-1</b>	Застосовує способи математичної, педагогічної та психологічної діяльності (аргументує їх) у розв'язуванні як суто математичних задач шкільного курсу математики математики.
	<b>РНЗЗ-2</b>	Здійснює обчислення в рамках затверджених типовими програмами математичних знань та застосовує необхідні математичні методи
	<b>РНЗЗ-3</b>	Проектує, конструює концептуальні моделі діяльності вчителя й учнів на всіх етапах навчання математичних дисциплін на основі різних технологій навчання, адаптує їх до реальних умов навчання
	<b>РНЗЗ-4</b>	Проектує організацію та проводить навчальні заняття з математики у ЗНЗ
<b>Комунікація</b>	<b>РНК-1</b>	Аргументує власну позицію щодо побудови елементів методичних систем навчання математичних дисциплін, їх розділів, окремих програмових тем в усіх ланках математичної освіти
	<b>РНК-2</b>	Пояснює та відтворює етичні норми поведінки в суспільстві й природі
	<b>РНК-3</b>	Здатен забезпечити мотивацію та прийняття учнями цілей навчання конкретного матеріалу математичних дисциплін
	<b>РНК-4</b>	Формує пізнавальний інтерес учнів до процесу й результатів навчання математичних дисциплін
	<b>РНК-5</b>	Організує та керує навчально-пізнавальною,

		комунікативною, знаково-символічною, рефлексивною діяльністю учнів у навчанні математики.
<b>Автономія і відповідальність</b>	<b>РНАіВ-1</b>	Демонструє здатність навчатися, наполегливість у досягненні мети, відповідальність, здатність до критичного, креативного та системного мислення, толерантність
	<b>РНАіВ-2</b>	Демонструє приклади дотримання норм здорового способу життя, екологічної грамотності
	<b>РНАіВ-3</b>	Демонструє здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, до застосовування знань у практичних ситуаціях
	<b>РНАіВ-4</b>	Відповідальність за доручену справу, самостійність в прийнятті рішень. Відповідальність перед колегами та суспільством за результат праці.

#### **VI. Атестація здобувачів вищої освіти**

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Підсумкова державна атестація здобувачів вищої освіти освітнього рівня «бакалавр» спеціальності 014 Середня освіта здійснюється у формі: атестаційного комплексного екзамену з математики (комплексного екзамену з нормативних дисциплін циклу професійної підготовки) та захисту кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи (за наявності)</b>	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системно-технічне або експериментальне дослідження одного з актуальних завдань спеціальності 014 Середня освіта (Математика) та демонструвати вміння автора використовувати надбані компетентності та результати навчання, логічно, на підставі сучасних наукових методів викласти свої погляди за темою дослідження, робити обґрунтовані висновки і формулювати конкретні пропозиції та рекомендації щодо розв'язаної задачі, а також ідентифікувати схильність автора до наукової роботи або практичної діяльності.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути перевірена на плагіат.</p> <p>Вимоги до змісту, об'єму і структури кваліфікаційної бакалаврської роботи визначаються ВНЗ.</p> <p>Теми випускових кваліфікаційних робіт бакалаврів мають бути оприлюднені на офіційному сайті ВНЗ або його підрозділу (факультеті, кафедрі).</p>

<b>Вимоги до атестаційного кваліфікаційного екзамену</b>	Атестаційний комплексний екзамен з математики має бути публічним і повинен передбачати оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених цією освітньо-професійною програмою. Програма іспиту та процедура його проведення затверджуються у вищому навчальному закладі в установленому порядку.
<b>Вимоги до публічного захисту</b>	В процесі публічного захисту претендент бакалаврського ступеня повинен показати уміння чітко і упевнено викладати зміст виконаних досліджень, аргументовано відповідати на запитання і вести наукову дискусію. Доповідь студента повинна супроводжуватися презентаційними матеріалами та пояснювальною запискою, призначеними для загального перегляду. Ухвалення екзаменаційною комісією рішення про присудження ступеня бакалавра середньої освіти, присвоєння професійної кваліфікації та видачу диплома бакалавра за результатами підсумкової атестації студентів оголошуються того самого дня після оформлення в установленому порядку протоколів засідань екзаменаційної комісії.

## **VII. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти**

У ВНЗ повинна функціонувати система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає :

<b>Основні засади забезпечення ВНЗ якості освітньої діяльності</b>	<b>Процедури та заходи забезпечення ВНЗ якості освітньої діяльності</b>
Принципи та процедури забезпечення якості освіти	Визначення та легітимізація принципів та процедур забезпечення якості освіти у відповідних документах ВНЗ.
Моніторинг та періодичний аналіз освітніх програм на відповідність нормативним документам та вимогам МОН України, департаментів освіти регіонального рівня	Моніторинг та періодичний аналіз нормативних законодавчих документів, документів МОН України, департаментів освіти регіонального рівня та відповідне відображення у нормативних документах ВНЗ.
Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти	Контроль знань з основних природничо-наукових та професійних дисциплін.
Підвищення кваліфікації	Проводиться шляхом захисту дисертації,

науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників	отримання атестата доцента (професора), а також стажування або проходження курсів підвищення кваліфікації з одержанням відповідного підтверджуючого документу не рідше, ніж 1 раз на 5 років.
Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу	Наявність навчально-методичного, матеріально-технічного, інформаційного і кадрового забезпечення навчального процесу відповідно до умов ліцензування.
Наявність інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом	Визначені та легітимізовані у відповідних документах.
Публічність інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації	Розміщення на офіційних веб-сайтах закладу освіти або його структурних підрозділах у відкритому доступі.
Запобігання та виявлення академічного плагіату	Перевірка на плагіат усіх індивідуальних робіт студентів, курсових робіт і проектів, кваліфікаційної роботи бакалавра.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ВНЗ оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

### **VIII. Вимоги професійних стандартів (у разі їх наявності)**

За спеціальністю 014 Середня освіта, предметною спеціальністю 014.04 Середня освіта (математика) на момент розроблення Освітньої програми відсутній відповідний професійний стандарт.

### **IX. Перелік нормативних документів, на яких базується освітньо-професійна програма**

У цій Освітньо-професійній програмі є посилання на такі нормативні документи:

1. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту»;
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження національної рамки кваліфікацій»;
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.15 року № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»;

4. Класифікація видів економічної діяльності : ДК 009:2010. – На заміну ДК 009:2005 ; Чинний від 2012-01-01. – (Національний класифікатор України);
5. Класифікатор професій : ДК 003:2010. – На заміну ДК 003:2005 ; Чинний від 2010-11-01. – (Національний класифікатор України);
6. Области образования и профессиональной подготовки 2013 (МСКО-О 2013): Сопроводительное руководство к Международной стандартной классификации образования 2011. – Институт статистики ЮНЕСКО, 2014. – Режим доступа : <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/isc-ed-f-2013-fields-of-education-training-2014-rus.pdf>;
7. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти. – К. : Ленвіт, 2006. – 35 с. ISBN 966-7043-96-7;
8. Національний освітній глосарій: вища освіта / 2-е вид., перероб. і доп. / уклад. : В. М. Захарченко / За ред. В. Г. Кременя. – К. : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2014. – 100 с. ISBN 978-966-2432-22-0.
9. Європейська довідкова система ключових компетенцій (KeyCompétencesforLifelonglearning: A EuropeanRéférence Framework – IMPLEMENTATION OF «EDUCATION AND TRADMING 2010», Workprogramme, WorkingGroup B «KeyCompétences»), 2004.
10. CWA 14925:2004Generic ICT SkillsProfilesforthe ICT supplyindustry – a reviewby CEN/ISSS ICT-Skills WorkshopoftheCareerSpacework
11. CWA 15005:2004 ICT CurriculumDevelopmentGuidelinesforthe ICT supplyindustry – a reviewby CEN/ISSS ICT skillsWorkshopoftheCareerSpacework
12. CWA 15893-1:2008European e-Competence Framework – Part 1: The Framework (replacedby CWA 16234:2010 Part 1)
13. CWA 15893-2:2008European e-Competence Framework – Part 2: UserGuidelines (replacedby CWA 16234:2010 Part 2)
14. CWA 16234-1 :2010 European e-Competence Framework 2.0- Part 1: A CommonEuropean Framework for ICT ProfessionalsinAllIndustrySectors
15. CWA 16234-2 :2010 European e-Competence Framework 2.0- Part 2: UserguidelinesfortheapplicationoftheEuropean e-Competence Framework 2.0
16. CWA 16213 :2010 EndUser e-Skills Framework Requirements
17. CWA 16458:2012 European ICT Professional Profiles
18. CWA 16624-1:2013 e-Competence Framework for ICT Users- Part 1: Framework Content
19. CWA 16624-2:2013 e-Competence Framework for ICT Users- Part 2: UserGudelines
20. CWA 16624-3:2013 e-Competence Framework for ICT Users- Part 3: DevelopmentGuidelines
21. CWA 16052-2:2013 ICT CertificationinAction (revised CWA 16052 :2009)

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до освітньо-професійної програми «Середня освіта (Математика)»  
рівня вищої освіти першого (бакалаврського)  
спеціальності 014 Середня освіта  
галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

Освітньо-професійна програма визначає специфіку підготовки бакалаврів зі спеціальності «Середня освіта» спеціалізації «Середня освіта (Математика)» та програмні результати навчання. Базуються на компетентнісному підході і поділяє філософію визначення вимог до фахівця, закладену в основу Болонського процесу та в міжнародному Проекті Європейської Комісії Tuning Educational Structures in Europe, TUNING.

Таблиця 1

### Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою компетентностей дескрипторам НРК

Компетентності	Результати навчання				
	РНЗн	РНУ	РНЗЗ	РНК	РНАіВ
ЗК-1	+	+	+		+
ЗК-2	+	+	+	+	+
ЗК-3	+	+	+	+	
ЗК-4	+	+	+	+	+
ЗК-5	+	+	+	+	+
ЗК-6	+	+	+	+	+
ЗК-7	+	+	+	+	+
ЗК-8	+	+		+	+
ЗК-9	+	+		+	+
ЗК-10	+	+	+	+	+
ЗК-11	+	+	+	+	+
ЗК-12	+	+	+	+	+
ЗК-13	+	+		+	+
ЗК-14	+	+		+	+
СФК-1	+	+	+	+	+
СФК-2	+	+	+	+	+
СФК-3	+	+	+	+	+
СФК-4	+	+	+	+	+
СФК-5	+	+	+	+	+
СФК-6	+	+	+	+	+
СФК-7	+	+	+	+	+
СФК-8	+	+	+	+	+
СФК-9	+	+		+	+
СФК-10	+	+	+	+	+
СПК-1	+	+	+	+	
СПК-2	+	+	+	+	+
СПК-3	+	+	+	+	+
СПК-4	+		+	+	+
СПК-5	+	+	+	+	+
СПК-6	+	+	+	+	+
СПК-7	+	+	+	+	+
СПК-8	+	+	+	+	+
СПК-9	+	+	+	+	+



Таблиця 2

## Матриця відповідності визначених освітньо-професійною програмою результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																																				
	Інтегральна компетентність	Загальні компетентності														Спеціальні (фахові, предметні) компетентності																					
		ЗК-1	ЗК-2	ЗК-3	ЗК-4	ЗК-5	ЗК-6	ЗК-7	ЗК-8	ЗК-9	ЗК-10	ЗК-11	ЗК-12	ЗК-13	ЗК-14	СФК-1	СФК-2	СФК-3	СФК-4	СФК-5	СФК-6	СФК-7	СФК-8	СФК-9	СФК-10	СПК-1	СПК-2	СПК-3	СПК-4	СПК-5	СПК-6	СПК-7	СПК-8	СПК-9			
РНЗн-1	+		+			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
РНЗн-2	+		+			+	+		+	+		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		
РНЗн-3	+		+			+	+		+	+		+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
РНЗн-4	+		+	+			+	+	+		+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+			+	+				+	+	+		
РНЗн-5	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+		
РНУ-1	+	+	+			+		+				+						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
РНУ-2	+	+	+			+		+				+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+				
РНУ-3	+	+	+			+	+	+	+			+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+				
РНУ-4	+		+			+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+				
РНУ-5	+		+	+			+		+			+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
РНУ-6	+		+		+	+	+	+				+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+		+	+	+		
РНУ-7	+		+	+								+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+										
РНЗЗ-1	+	+														+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		
РНЗЗ-2	+		+		+	+											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		
РНЗЗ-3	+	+	+		+	+	+					+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
РНЗЗ-4	+		+			+		+				+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
РНК-1	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
РНК-2	+		+			+	+		+			+	+	+	+	+																			+	+	
РНК-3	+		+		+	+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	
РНК-4	+		+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	
РНК-5	+		+	+		+	+		+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
РНАіВ-1	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	
РНАіВ-2	+		+			+						+	+	+	+		+																				
РНАіВ-3	+	+	+		+	+	+	+		+		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
РНАіВ-4	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								

## Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код навч. дисц.		Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (робота), види практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1		2	3	4
ЗПН1	ОК.1	Історія України	3	екзамен
ЗПН 2	ОК.2	Іноземна мова	6	екзамен
ЗПН 3	ОК.3	Українська мова за професійним спрямуванням	3	екзамен
ППН 1	ОК.4	Педагогіка	6	екзамен
ППН 2	ОК.5	Психологія	6	екзамен
ППН 3	ОК.6	Основи інклюзивної освіти	3	залік
ППН 4	ОК.7	Математичний аналіз	12	екзамен
ППН 5	ОК.8	Практикум з розв'язання задач	8	залік
ППН 6	ОК.9	Шкільний курс математики та методика її викладання	12	залік
ППН 7	ОК.10	Сучасні дидактичні засоби навчання	4	екзамен
ППН 8	ОК.11	Дискретна математика	5	екзамен
ППН 9	ОК.12	Вища алгебра	10	екзамен
ППН 10	ОК.13	Інформатика та програмування	10	екзамен
ППН 11	ОК.14	Вища геометрія	6	екзамен
ППН 12	ОК.15	Методи зображень	4	екзамен
ППН 13	ОК.16	Мультимедійні засоби навчання математики	5	екзамен
ППН 14	ОК.17	Виробнича практика (педагогічна)	9	залік
		<b>Загальний обсяг обов'язкових компонентів:</b>	112	
		Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми		
		Вибірковий блок 1		
ППВНЗ 1	ВБ 1.1	Математичне програмне забезпечення	4	екзамен
ППВНЗ 2	ВБ 1.2	Методи обчислень	4	екзамен
ППВНЗ 3	ВБ 1.3	Математичне моделювання	4	екзамен
ППВНЗ 4	ВБ 1.4	Розв'язання задач підвищеної складності	4	екзамен
ППВНЗ 5	ВБ 1.5	Диференціальні рівняння	4	екзамен
ППВНЗ 6	ВБ 1.6	Теорія ймовірності та МС	4	екзамен
ППВНЗ 7	ВБ 1.7	Комплексний кваліфікаційний екзамен зі спеціальності	2	
ППВНЗ 8	ВБ 1.8	Навчальна практика (педагогічна)	12	залік
ППВС 1	ВБ 1.9	Вища математика	8	залік
ППВС 2	ВБ 1.10	Методика викладання математики	7	екзамен

ППВС 3	ВБ 1.11	Методи зображень	7	екзамен
ППВС 4	ВБ 1.12	Практикум з розв'язання задач	9	залік
ППВС 5	ВБ 1.13	Алгебра та геометрія	9	екзамен
ППВС 6	ВБ 1.14	Методика підготовки олімпіад з математики	5	залік
ППВС 7	ВБ 1.15	Шкільний курс математики	6	залік
ППВС 8	ВБ 1.16	Виробнича практика (педагогічна)	9	залік
ЗПВС 1	ВБ 1.17	Вибіркова дисципліна, що забезпечує рухову активність, фізичну підготовку	3	залік
ЗПВС 2	ВБ 1.18	Іноземна мова професійно-комунікативного спрямування	12	екзамен
ЗПВС 3	ВБ 1.19	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з української і зарубіжної культури	3	залік
ЗПВС 4	ВБ 1.20	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з медичної допомоги, безпеки життєдіяльності, цивільного захисту	3	залік
ЗПВС 5	ВБ 1.21	Вибіркова дисципліна, що забезпечує формування компетентності з філософії, соціально-політичних наук	3	екзамен
ЗПВС 6	ВБ 1.22	Вибіркова дисципліна в межах Університету № 1	3	залік
ЗПВС 7	ВБ 1.23	Вибіркова дисципліна в межах Університету № 2	3	залік
		<b>Загальний обсяг вибірових компонентів:</b>	128	
		<b>Загальний обсяг освітньо-професійної програми</b>	240	

## Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

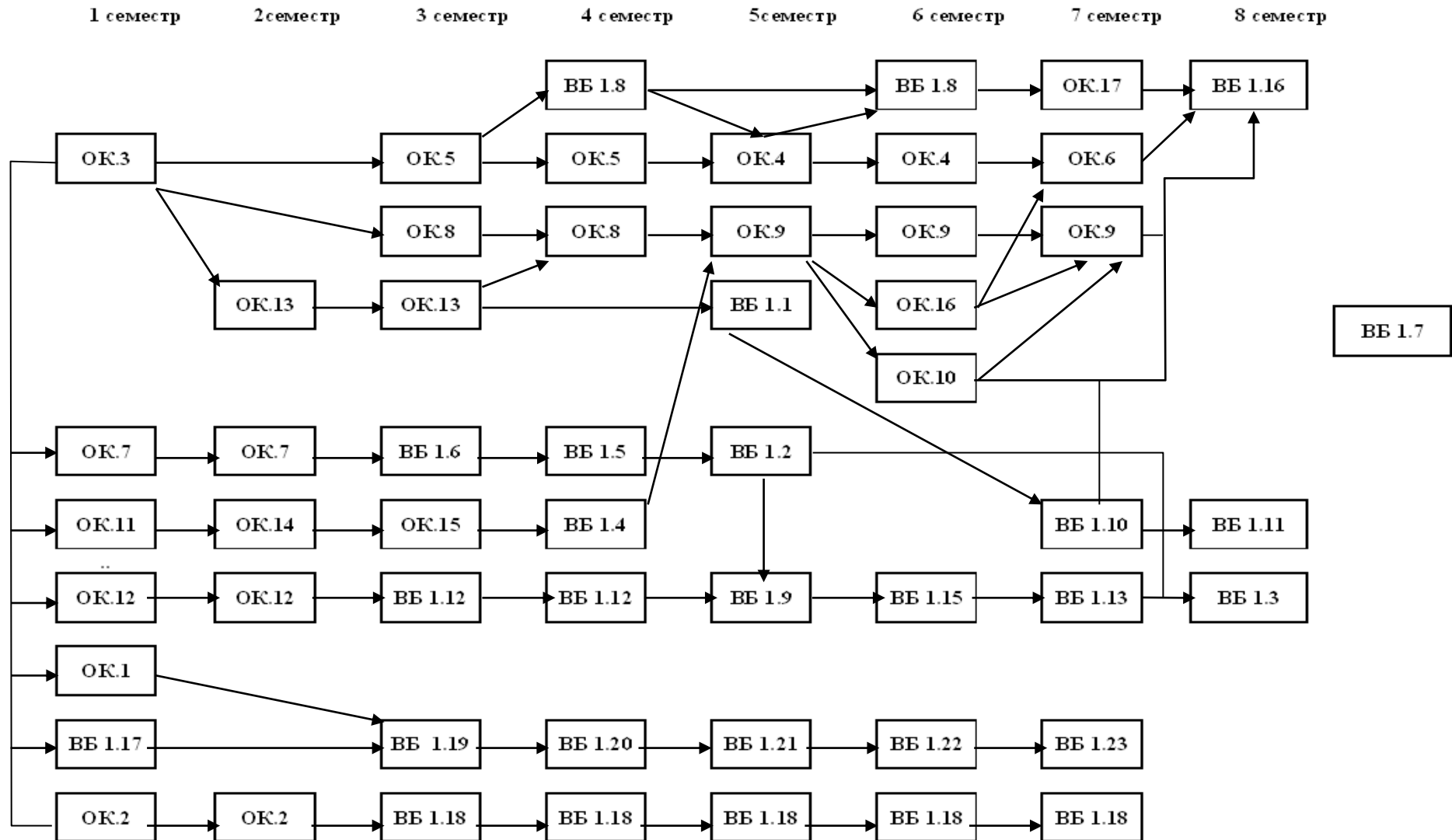


Таблица 5

### **Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми**

		ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ОК.	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ	ББ		
БК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-3		+	+	+	+	+																												+				
БК-4				+	+	+				+	+			+		+	+							+							+	+	+					
БК-5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-9	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
БК-13				+	+	+			+	+					+								+									+	+		+	+		
БК-14				+	+	+			+	+						+							+									+	+	+		+		
СФК-1				+	+	+		+	+	+					+	+						+		+		+				+	+	+	+	+				
СФК-2				+	+	+		+	+	+					+	+				+			+		+		+	+	+	+	+	+	+	+				
СФК-3				+	+	+		+	+	+					+	+	+			+			+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
СФК-4				+	+	+		+	+	+		+			+	+	+			+			+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			
СФК-5				+	+	+		+	+	+					+	+	+			+			+		+		+		+		+	+	+	+	+			
СФК-6				+	+	+		+	+	+					+	+	+			+			+		+		+		+		+	+	+	+	+			
СФК-7				+	+	+		+	+	+					+	+	+			+			+		+		+		+		+	+	+	+	+			
СФК-8				+	+	+			+	+						+							+		+				+		+	+	+	+				
СФК-9				+	+	+			+	+						+							+		+				+		+	+	+	+				
СФК10				+	+	+			+	+					+								+		+				+		+	+	+	+				
СПК-1				+			+		+	+	+	+		+	+			+	+		+	+			+	+	+	+		+					+			
СПК-2							+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
СПК-3							+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СПК-4							+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СПК-5							+	+	+	+			+		+			+	+	+	+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СПК-6						+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СПК-7						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СПК-8				+	+	+			+	+			+		+			+						+		+		+										
СПК-9										+		+					+					+			+													

Таблиця 6

**Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньо-професійної програми**

[illegible]