

Програма
додаткової предметної спеціальності
014.09 «Середня освіта (Інформатика)»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Професійна кваліфікація додаткової предметної спеціальності:
вчитель інформатики закладу загальної середньої освіти



ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради _____ М.О. Фролов
(підпис)
(протокол № 1 від «08» _____ 2021 р.)

Програма вводиться в дію з 08/2021 н.р.

Ректор _____ М.О. Фролов
(підпис)
(наказ № 35 від «08» _____ 2021 р.)



ПЕРЕДМОВА

Запорізький національний університет. Програма додаткової предметної спеціальності 014.03 «Середня освіта (Інформатика)».

Розроблено робочою групою для підготовки бакалаврів спеціальності 014 Середня освіта за умови вільного вибору студентами додаткової предметної спеціальності на основі освітньо-професійної програми «Середня освіта (Інформатика)», затвердженої Вченою Радою Запорізького національного університету (протокол № 10 від «25» травня 2021 р.).

**1. Профіль програми
014.09 Середня освіта (Інформатика)
як додаткова предметна спеціальність**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Запорізький національний університет Математичний факультет
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Офіційна назва додаткової предметної спеціальності	Середня освіта (Інформатика)
Професійна кваліфікація додаткової предметної спеціальності	Вчитель інформатики закладу загальної середньої освіти
Обсяг підготовки за додатковою предметною спеціальністю	60 кредитів ЄКТС, термін навчання – 2 роки і 10 місяців
Передумови	Навчання за спеціальністю 014 Середня освіта
Мова викладання	Українська
2 – Мета навчання	
Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі освітньої, методичної, організаційної та іншої педагогічної діяльності з викладання інформатики у закладах загальної середньої освіти, що відповідає місії та стратегії Запорізького національного університету.	
3 – Характеристика додаткової предметної спеціальності	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, предметна спеціальність)	Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка Спеціальність: 014 Середня освіта Предметна спеціальність: 014.01 Середня освіта (Інформатика) <i>Об'єкти вивчення та діяльності:</i> освітній процес в закладах загальної середньої освіти за предметною спеціальністю інформатика та професійна діяльність вчителя інформатики. <i>Завдання:</i> формування здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі з організації освітнього процесу, зумовлені закономірностями й особливостями сучасної теорії та методики навчання інформатики, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> поняття і категорії середньої освіти та методики навчання у закладах

	<p>загальної середньої освіти.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> загальнонаукові методи пізнання інформатики; методики формування інформаційно-комунікаційної компетентності як ключової; інноваційні технології навчання; інформаційно-комунікаційні освітні технології.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідні для формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів, технічні засоби навчання, друковані та Інтернет-джерела інформації, що застосовуються в освітньому процесі закладу загальної середньої освіти.</p> <p>Обсяг підготовки за додатковою предметною спеціальністю, спрямований для здобуття спеціальних (фахових) компетентностей, становить 60 кредитів; у тому числі для проходження педагогічної практики – 15 кредитів.</p>
Орієнтація додаткової предметної спеціальності	Освітній процес з додаткової предметної спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти має прикладну орієнтацію та передбачає підготовку фахівця, здатного розв'язувати завдання, відображені у переліку компетентностей.
Основний фокус додаткової предметної спеціальності	Надання в межах основної предметної спеціальності фахової підготовки з додаткової предметної спеціальності 014 Середня освіта (Інформатика).
Особливості додаткової предметної спеціальності	Освітні компоненти додаткової предметної спеціальності охоплюють цикл професійної підготовки майбутнього вчителя інформатики, пов'язані з фокусуванням уваги на засвоєння інноваційних методів і технологій навчання інформатики й програмування.
4 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p>Освітній процес побудований на основі студентоцентрованого, особистісноорієнтованого, системного, компетентнісного, діяльнісного, інтегративного навчання.</p> <p><i>Форми організації освітнього процесу та види навчальних занять:</i> лекції, лабораторні й практичні заняття, самостійна робота, консультації з викладачами.</p> <p><i>Методи і технології навчання:</i> інформаційні, практичні та наочні методи, інтерактивні та дистанційні технології.</p>
Оцінювання	Поточний контроль, що передбачає оцінювання студентів за всіма видами аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності та виконання контрольних робіт (письмових, тестів в СЕЗН ЗНУ). Підсумковий контроль – заліки і

	екзамени (усні, письмові, тестування), захист звітів з практики, атестаційний екзамен. Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною шкалою.
5 – Програмні компетентності	
Вид компетентності	Шифр і опис компетентності
Спеціальні компетентності	<p>СК 1. Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей та реалізації міжпредметних зав'язків.</p> <p>СК 2. Здатність до формування в учнів мотивації до вивчення інформатики та організації їх пізнавальної діяльності.</p> <p>СК 3. Здатність до вивчення і систематизації передового педагогічного досвіду навчання інформатиці (інноваційних методів і сучасних засобів навчання) та впровадження його в практику педагогічної діяльності в закладах закладу загальної середньої освіти.</p> <p>СК 4. Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів інформатики у практиці навчання інформатики в базовій середній школі.</p> <p>СК 5. Здатність реалізовувати інформаційну модель засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати комп'ютерний експеримент.</p> <p>СК 6. Здатність до налагодження, обслуговування, експлуатації комп'ютерної мережі та забезпечення безпечної роботи учнів в ній.</p> <p>СК 7. Здатність навчати учнів розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності.</p> <p>СК 8. Здатність до математичного, логічного і алгоритмічного мислення, обґрунтування вибору методів розв'язання задач, інтерпретації отриманих результатів.</p>
7 – Програмні результати навчання	
<p>ПРН 1. Застосовує принципи, форми, сучасні методи, ефективні методичні прийоми та дидактичні засоби навчання інформатики в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти.</p> <p>ПРН 2. Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні технології для подання, редагування, збереження та перетворення текстової, числової, графічної, звукової та відео інформації.</p> <p>ПРН 3. Формує предметні компетентності учнів, визначені стандартами базової загальної середньої освіти.</p> <p>ПРН 4. Розуміє місце інформатики в системі наук, перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення та можливості практичного застосування в різних сферах.</p> <p>ПРН 5. Знає та розуміє фізичні, логічні та математичні основи інформатики та інформаційних технологій.</p> <p>ПРН 6. Застосовує знання вищої математики та інформатики для розв'язання</p>	

складних спеціалізованих задач професійної діяльності.
ПРН 7. Розробляє, досліджує і реалізовує алгоритми розв’язування навчальних задач з інформатики, оцінює ефективність розроблених алгоритмів, визначає межі їх застосовності.
ПРН 8. Створює інформаційні моделі, реалізовує та досліджує їх засобами інформаційно-комунікаційних технологій, інтерпретує, аналізує та узагальнює отримані результати.
ПРН 9. Застосовує у професійній діяльності принципи функціонування, налагодження та адміністрування комп’ютерних мереж.
ПРН 10. Забезпечує захист інформації та безпеку в локальній та глобальній мережі.

7 – Ресурсне забезпечення реалізації додаткової предметної спеціальності

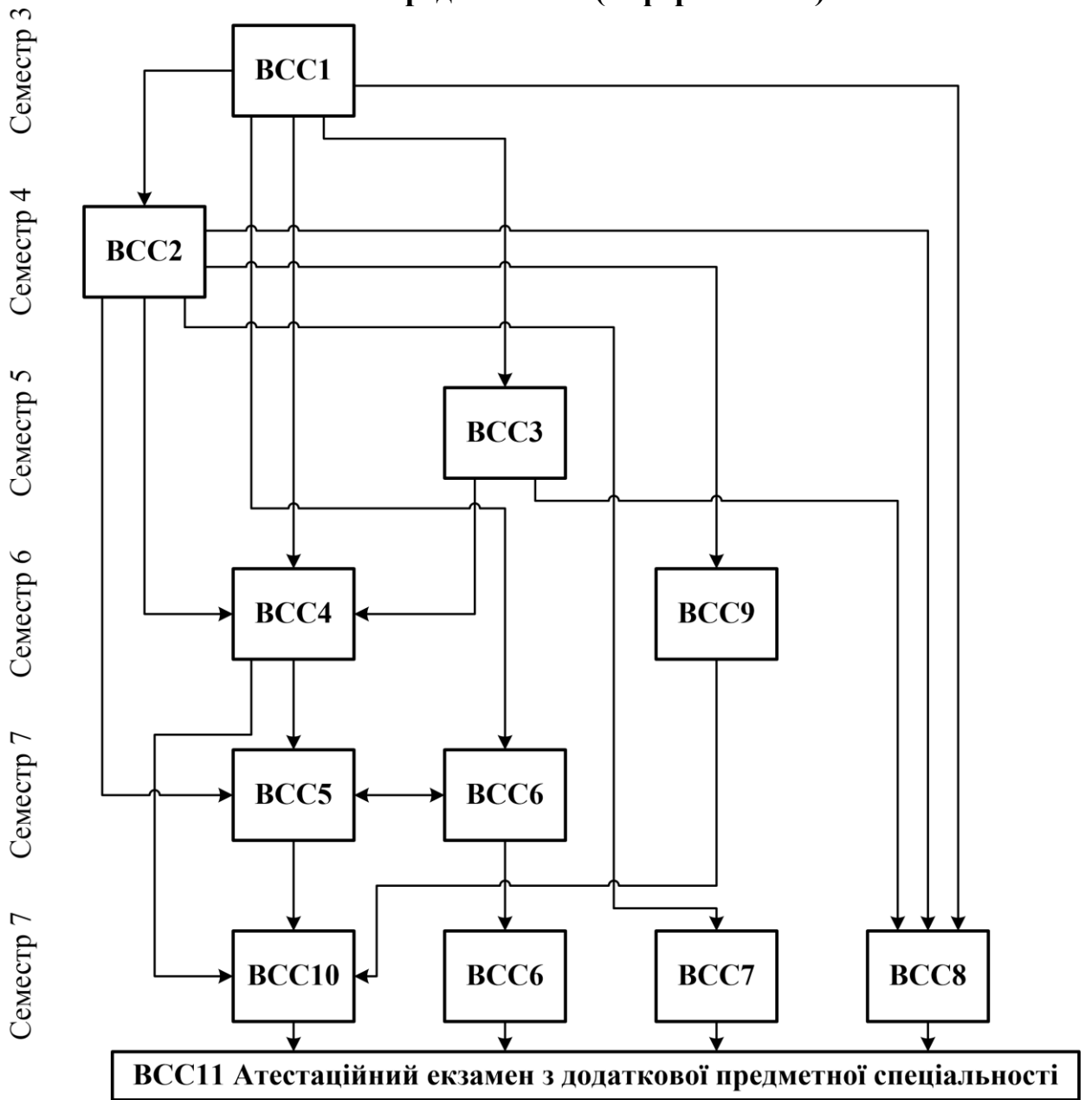
Кадрове забезпечення	Фахова підготовка студентів за додатковою предметною спеціальністю 014.01 «Середня освіта (Інформатика)» реалізується та забезпечується висококваліфікованими викладачами, які мають досвід навчально-методичної та наукової роботи, а також практичної діяльності з навчання інформатики і програмування в закладах загальної середньої освіти.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення повною мірою задовольняє реалізацію задач освітнього процесу. Наявна необхідна кількість навчальних приміщень, комп’ютерних робочих місць, мультимедійного обладнання. Зокрема, лекційні заняття проводяться в мультимедійних аудиторіях, лабораторні заняття – в комп’ютерних класах університету з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим відкритим доступом до Інтернет-мережі, спеціалізовані навчальні аудиторії, обладнані інтерактивними дошками, спеціалізованим аудіовізуальним обладнанням.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт Запорізького національного університету (https://www.znu.edu.ua/), містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову, виховну, видавничу, атестаційну (науково-педагогічних кадрів) діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти. Фонд наукової бібліотеки: вітчизняні та закордонні фахові періодичні видання відповідного або спорідненого профілю, науково-методичні розробки, в тому числі в електронному вигляді (http://library.znu.edu.ua/). міжнародних наукометричних баз Web of Science, Scopus. Освітній процес підтримано системою електронного забезпечення навчання Moodle (https://moodle.znu.edu.ua/)

2. Перелік компонент додаткової предметної спеціальності та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент додаткової предметної спеціальності «Середня освіта (Інформатика)»

Код навч. дисц.	Освітні компоненти (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), види практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВСС 1	Математичні основи інформатики	3	залік
ВСС 2	Шкільний курс інформатики	4	екзамен
ВСС 3	Вища математика	9	залік
ВСС 4	Основи програмування та алгоритмізація	6	екзамен
ВСС 5	Методика викладання інформатики	6	екзамен
ВСС 6	Комп'ютерні мережі та Web-програмування	6	екзамен
ВСС 7	Офісні додатки	5	екзамен
ВСС 8	Засоби організації та управління масивами даних	4	залік
ВСС 9	Навчальна практика	6	залік
ВСС 10	Виробнича практика	9	залік
ВСС 11	Атестаційний екзамен з додаткової предметної спеціальності	2	екзамен

2.2. Структурно-логічна схема підготовки з додаткової предметної спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)»



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності 014 Середня освіта з додаткової предметної спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика) проводиться у формі атестаційного екзамену.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам
додаткової предметної спеціальності
014.09 Середня освіта (Інформатика)**

	ВСС1	ВСС2	ВСС3	ВСС4	ВСС5	ВСС6	ВСС7	ВСС8	ВСС9	ВСС10	ВСС11
СК1		×	×	×	×		×			×	×
СК2		×			×				×	×	×
СК3		×			×				×	×	×
СК4	×	×		×	×	×		×	×	×	×
СК5	×		×	×		×	×	×			
СК6					×	×			×	×	
СК7	×	×		×	×			×		×	×
СК8	×		×	×				×			

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами додаткової предметної спеціальності .
014.09 Середня освіта (Інформатика)**

	ВСС1	ВСС2	ВСС3	ВСС4	ВСС5	ВСС6	ВСС7	ВСС8	ВСС9	ВСС10	ВСС11
ПРН1		×			×				×	×	×
ПРН2	×			×	×	×	×	×	×		×
ПРН3	×	×			×					×	×
ПРН4	×	×			×	×		×			×
ПРН5	×		×	×			×	×	×		×
ПРН6	×		×	×		×		×		×	
ПРН7	×	×		×	×	×		×		×	
ПРН8	×			×		×	×	×	×		×
ПРН9						×			×	×	×
ПРН10						×				×	