

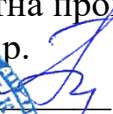
**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Бердянський державний педагогічний університет**

**СЕРТИФІКАТНА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА**

**«Інформатика та технології її навчання»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
вченою радою БДПУ  
від «30» травня 2024 р.  
протокол № 17/3

Сертифікатна програма вводиться в дію з  
01.09.2024 р.

Ректор  Ігор БОГДАНОВ  
(наказ № 22 від «31» травня 2024 р.)



Запоріжжя, 2024

## ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ сертифікатної програми

### СХВАЛЕНО

Методичною радою БДПУ

від «23» травня 2024 р.

(протокол № 6)

Голова



Ольга ГУРЕНКО

### ПОГОДЖЕНО

начальник навчального

відділу БДПУ



Ольга ШУБІНА

«21» травня 2024 р.

### Рекомендовано

Вченою радою факультету

від «9» травня 2024 р.

(протокол № 8)

В. о. декана факультету



Анжеліка ЛЕСИК

### Ініційовано

Кафедрою початкової освіти

(протокол №9

від «30» квітня 2024 р.

завідувач кафедри



Лада ЧЕМОНИНА

## I. Профіль сертифікатної освітньої програми

<b>1. Загальна інформація</b>	
<i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>	Бердянський державний педагогічний університет, факультет психолого-педагогічної освіти та мистецтв / Berdyansk State Pedagogical University, Faculty of Psychological and Pedagogical Education and Arts
<i>Офіційна назва сертифікатної програми</i>	<u>Інформатика та технології її навчання</u> / Computer science and its teaching technologies
<i>Обсяг сертифікатної програми</i>	30 кредитів ЄКТС / 30 ECTS credits
<i>Мова(и) викладання</i>	Українська / Ukrainian
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису сертифікатної програми</i>	<a href="https://bdpu.org.ua/sertyfikatni-prohramy/">https://bdpu.org.ua/sertyfikatni-prohramy/</a>
<b>2. Мета сертифікатної освітньої програми</b>	
<p>Поглиблення знань здобувачів другого рівня вищої освіти з інформаційних технологій та удосконалення їх методичної компетентності для організації якісного (інноваційного) освітнього процесу з інформатики в закладах загальної середньої освіти / Deepening the knowledge of second-level higher education students in information technologies and improving their methodological competence for the organization of a high-quality (innovative) educational process in informatics in general secondary education institutions</p>	
<b>3. Характеристика сертифікатної освітньої програми</b>	
<i>Особливості сертифікатної програми</i>	<p>Орієнтована на здобуття здобувачами вищої освіти спеціальних компетентностей у сфері інформатики та технологій її навчання для успішного здійснення професійної діяльності / Oriented to the acquisition of higher education graduates of special competencies in the field of informatics and its learning technologies for successful professional activity</p>
<b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<i>Придатність до працевлаштування</i>	<p>По завершенню сертифікатної програми здобувачі вищої освіти можуть працювати в державних закладах загальної середньої освіти, фахової передвищої освіти, в інших освітніх, виховних і виправних закладах на посадах вчителя інформатики, керівника гуртка інформатики, фахівця з інформаційних технологій в освіті / Upon completion of the certificate program, students of higher education can work in state institutions of general secondary education, vocational pre-higher education, in other educational, educational and correctional institutions as a computer science teacher, head of a computer science group, specialist in information technologies in education.</p>

<b>5. Викладання та оцінювання</b>	
<i>Викладання та навчання</i>	<p>Освітній процес побудовано згідно з студентоцентрованим підходом за компетентнісною парадигмою навчання.</p> <p>Процес викладання включає класичні та інноваційні методи навчання (дискусії, бесіди, презентації, метод проєктів, моделювання професійних ситуацій, рольові та ділові ігри, індивідуальна дослідницька робота тощо). /</p> <p>The educational process is built according to the student-centered approach based on the competence paradigm of education.</p> <p>The teaching process includes classical and innovative teaching methods (discussions, conversations, presentations, project method, simulation of professional situations, role-playing and business games, individual research work, etc.)</p>
<b>6. Програмні компетентності</b>	
<i>Компетентності / Competences</i>	<p><b>К 1.</b> Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики</p> <p><b>К 2.</b> Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики</p> <p><b>К 3.</b> Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в здобувачів</p> <p><b>К 4.</b> Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність і ефективність їх застосування</p> <p><b>К 5.</b> Здатність до цифрового подання та обробки текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації</p> <p><b>К 6.</b> Здатність до ефективного міжособистісного спілкування у процесі професійної діяльності</p> <p><b>К 7.</b> Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі</p> <p><b>С 1.</b> The ability to use knowledge of scientific facts, concepts, theories, principles and methods of modern informatics in the practice of teaching informatics.</p> <p><b>С 2.</b> The ability to use general and special purpose software tools to solve applied computer science problems.</p> <p><b>С 3.</b> The ability to solve problems of a school computer science course of various levels of complexity, to analyze and evaluate the effectiveness of the solution and to form the appropriate skills in students.</p> <p><b>С 4.</b> The ability to select and use modern information and communication technologies in the educational process and in extracurricular work, to analyze and evaluate the expediency and effectiveness of their application</p> <p><b>С 5.</b> The ability to digitally present and process text, numerical, graphic, audio and video information.</p> <p><b>С 6.</b> The ability to effective interpersonal communication in the process of professional activity.</p> <p><b>С 7.</b> The mastery of computer network debugging, maintenance and operation technologies; the ability to implement a set of measures aimed</p>

at ensuring information security, the ability to form the skills of schoolchildren to work safely in a computer network.

## **7. Програмні результати навчання (ПРН) Program learning outcomes**

**ПРН 1.** Усвідомлювати перспективи розвитку людства в синергії природи та інформаційно-комунікаційних технологій, знати та розуміти етико-правові засади їх використання.

**ПРН 2.** Визначати структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук; пояснювати перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення; знати та розуміти фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій; уміти застосовувати засоби й методи захисту інформації та дотримуватися принципів безпечної роботи в мережі Інтернет, володіти методикою ознайомлення з ними здобувачів.

**ПРН 3.** Знати особливості впровадження STEM-підходу в закладах освіти, володіти досвідом його реалізації; вміти добирати та використовувати в освітньому процесі та в позакласній роботі сучасні комплекти навчальної робототехніки та інші прогресивні інформаційно-комунікаційні технології, оцінювати доцільність і ефективність їх застосування.

**ПРН 4.** Аналізувати та розкривати дидактичний потенціал електронних засобів навчання; застосовувати сучасні графічні редактори для створення електронних дидактичних матеріалів з урахуванням концепції дизайну; реалізовувати дистанційний освітній процес з використанням електронних систем його підтримки та цифрових освітніх ресурсів.

**ПРН 5.** Розуміти принципи функціонування матеріально-технічного забезпечення виробничого та освітнього процесів; знати основи архітектури комп'ютерних систем і мереж; застосовувати відповідне програмне забезпечення виробничого та освітнього призначення, зокрема для налагодження та адміністрування локальної мережі закладу освіти.

**ПРН 6.** Володіти навичками здійснення результативного науково-педагогічного інформаційного пошуку; мати стійку мотивацію до саморозвитку в галузі цифрової дидактики та участі в проєктах, пов'язаних з удосконаленням системи освіти.

**ПРН 7.** Розуміти та застосовувати сучасні методики й освітні технології навчання інформатики для виконання освітньої програми; вміти доцільно використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі (онлайн сервіси, застосунки, технологічні пристрої, робототехніка); вміти реалізовувати уроки та позакласні заходи з інформатики в умовах інклюзивного навчання.

**LO 1.** Be aware of the prospects for the development of humanity in the synergy of nature and information and communication technologies, to know and understand the ethical and legal principles of their use.

**LO 2.** Determine the structure of the subject field of informatics, its place in the system of sciences; to explain the prospects for the development of informatics and information technologies, their social significance; to know and understand the physical, logical and mathematical foundations of information technologies; to be able to use the means and methods of information protection and to observe the principles of safe work on the Internet, to have the method of familiarizing applicants with them.

**LO 3.** Know the peculiarities of implementing the STEM approach in educational institutions, have experience in its implementation; to be able to select and use in the educational process and in extracurricular work modern sets of educational robotics and other progressive information and communication technologies, evaluate the expediency and effectiveness of their application.

**LO 4.** Analyze and reveal the didactic potential of electronic learning tools; use modern graphic editors to create electronic didactic materials taking into account the concept of design; to implement the distance educational process using electronic support systems and digital educational resources.

**LO 5.** Understand the principles of operation of material and technical support of production and educational processes; know the basics of the architecture of computer systems and networks; use appropriate software for industrial and educational purposes, in particular for setting up and administering the local network of the educational institution.

**LO 6.** Possess the skills of effective scientific and pedagogical information search; have a sustainable motivation for self-development in the field of digital didactics and participation in projects related to the improvement of the education system.

**LO 7.** Understand and apply modern methods and educational technologies of teaching computer science for the implementation of the educational program; to be able to appropriately use modern information and communication technologies in the educational process (online services, applications, technological devices, robotics); to be able to implement lessons and extracurricular activities in informatics in the conditions of inclusive education.

**8. Ресурсне забезпечення реалізації сертифікатної програми**

<p><i>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</i></p>	<p>Кадрове забезпечення сертифікатної програми складається з професорсько-викладацького складу кафедри початкової освіти та кафедри комп'ютерних технологій в управлінні та навчанні й інформатики БДПУ./ The personnel support of the certificate program consists of professors and lecturers of the Department of Primary Education and the Department of Computer Technologies in Management and Education and Informatics of BSPU/</p>
<p><i>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</i></p>	<p>Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу (навчальні приміщення, спеціалізовані кабінети, комп'ютерні класи, мультимедійне обладнання тощо) відповідає вимогам до проведення лекційних та семінарських занять, у т. ч. в дистанційному режимі на платформі Moodle. В університеті є локальні комп'ютерні мережі з вільним доступом до мережі Інтернет. / Material and technical support of the educational process (educational premises, specialized classrooms, computer classes, multimedia equipment, etc.) meets the requirements for holding lectures and seminars, including in remote mode on the Moodle platform. The university has local computer networks with free access to the Internet.</p>
<p><i>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</i></p>	<p>Офіційний веб-сайт університету <a href="https://bdpu.org.ua/">https://bdpu.org.ua/</a> містить інформацію про сертифікаційну програму, навчальну, наукову та виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти; електронну підтримку навчання Moodle. Достатня забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до мережі Інтернет, авторських розробок професорсько-викладацького складу. Вимоги щодо проведення лекційних та семінарських занять визначаються Положенням про організацію освітнього процесу БДПУ та іншими внутрішніми положеннями./ The official website of the university bdpu.org.ua contains information about the certification program, educational, scientific, and extracurricular activities, structural units, admission rules, contacts; electronic learning support Moodle. The library is adequately stocked with textbooks and manuals, both domestic and foreign professional periodicals of the relevant profile, access to the Internet, and proprietary developments of the scientific and pedagogical staff of the university. The requirements for conducting lectures and seminars are determined by the Regulations on the Organization of the Educational Process at BSPU and other internal regulations.</p>

## II. Перелік компонент сертифікатної освітньої програми та їх логічна послідовність

Код н/д	Компоненти сертифікатної програми (навчальні дисципліни)	кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
BB 01	Академічна доброчесність університетської спільноти	5	екзамен
BB 02	Актуальні проблеми соціальної інформатики	5	залік
BB 03	STEM-освіта та основи робототехніки в початковій школі	5	екзамен
BB 04	Дизайн електронних дидактичних матеріалів	5	екзамен
BB 05	Основи інформаційних технологій і технічний супровід кабінету інформатики	5	залік
BB 06	Практикум з педагогічної інформатики	5	екзамен
<b>Загальний обсяг сертифікатної освітньої програми</b>		<b>30</b>	

## III. Матриця відповідності програмних компетентностей та результатів навчання компонентам сертифікатної освітньої програми

	BB 01	BB 02	BB 03	BB 04	BB 05	BB 06
<b>К 1</b> Здатність використовувати знання наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів сучасної інформатики у практиці навчання інформатики	+	+	+	+	+	+
<b>К 2</b> Здатність використовувати програмні засоби загального та спеціального призначення для розв'язання прикладних задач з інформатики		+	+	+	+	+
<b>К 3</b> Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу інформатики різного рівня складності, аналізувати та оцінювати ефективність розв'язку та формувати відповідні вміння в здобувачів		+	+			+
<b>К 4</b> Здатність добирати та використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі та в позакласній роботі, аналізувати й оцінювати доцільність і ефективність їх застосування	+	+	+	+	+	+
<b>К 5</b> Здатність до цифрового подання та обробки текстової, числової, графічної, звукової та відеоінформації		+	+	+	+	+
<b>К 6</b> Здатність до ефективного міжособистісного спілкування у процесі професійної діяльності	+	+	+	+	+	+
<b>К 7</b> Володіння технологіями налагодження, обслуговування та експлуатації комп'ютерної мережі; здатність реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення захищеності інформації, здатність формувати вміння безпечної роботи школярів у комп'ютерній мережі			+		+	+

	BB 01	BB 02	BB 03	BB 034	BB 05	BB 06
<b>ПРН 1</b> Усвідомлювати перспективи розвитку людства в синергії природи та інформаційно-комунікаційних технологій, знати та розуміти етико-правові засади їх використання	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 2</b> Визначати структуру предметної галузі інформатики, її місце в системі наук; пояснювати перспективи розвитку інформатики та інформаційних технологій, їхнє суспільне значення; знати та розуміти фізичні, логічні та математичні основи інформаційних технологій; уміти застосовувати засоби й методи захисту інформації та дотримуватися принципів безпечної роботи в мережі Інтернет, володіти методикою ознайомлення з ними здобувачів	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 3</b> Знати особливості впровадження STEM-підходу в закладах освіти, володіти досвідом його реалізації; вміти добирати та використовувати в освітньому процесі та в позакласній роботі сучасні комплекти навчальної робототехніки та інші прогресивні інформаційно-комунікаційні технології, оцінювати доцільність і ефективність їх застосування		+	+		+	+
<b>ПРН 4</b> Аналізувати та розкривати дидактичний потенціал електронних засобів навчання; застосовувати сучасні графічні редактори для створення електронних дидактичних матеріалів з урахуванням концепції дизайну; реалізовувати дистанційний освітній процес з використанням електронних систем його підтримки та цифрових освітніх ресурсів		+	+	+		+
<b>ПРН 5</b> Розуміти принципи функціонування матеріально-технічного забезпечення виробничого та освітнього процесів; знати основи архітектури комп'ютерних систем і мереж; застосовувати відповідне програмне забезпечення виробничого та освітнього призначення, зокрема для налагодження та адміністрування локальної мережі закладу освіти			+	+	+	+
<b>ПРН 6</b> Володіти навичками здійснення результативного науково-педагогічного інформаційного пошуку; мати стійку мотивацію до саморозвитку в галузі цифрової дидактики та участі в проєктах, пов'язаних з удосконаленням системи освіти	+	+	+	+	+	+
<b>ПРН 7</b> Розуміти та застосовувати сучасні методики й освітні технології навчання інформатики для виконання освітньої програми; вміти доцільно використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі (онлайн сервіси, застосунки, технологічні пристрої, робототехніка); вміти реалізовувати уроки та позакласні заходи з інформатики в умовах інклюзивного навчання	+	+	+	+		+



## **Вимоги до внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти**

У Бердянському державному педагогічному університеті функціонує внутрішня система забезпечення якості вищої освіти, яка ґрунтується на Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському освітньому просторі вищої освіти (ESG 2015) і включає:

- 1) політику забезпечення якості;
- 2) розробку та затвердження програм;
- 3) студентоцентроване навчання, викладання та оцінювання;
- 4) зарахування, досягнення, визнання та атестацію здобувачів вищої освіти, слухачів;
- 5) викладацький склад, який відповідає кваліфікаційним вимогам;
- 6) навчальні ресурси та підтримку здобувачів вищої освіти, слухачів;
- 7) інформаційний менеджмент;
- 8) публічну інформацію;
- 9) поточний моніторинг і періодичний перегляд програм;
- 10) циклічне зовнішнє забезпечення якості.

Система внутрішнього забезпечення якості за поданням Бердянського державного педагогічного університету оцінюється НАЗЯВО або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються НАЗЯВО, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.