

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Бердянський державний педагогічний університет

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)»
першого рівня вищої освіти

за спеціальністю: А4 Середня освіта (математика)

галузі знань: А Освіта

освітня кваліфікація: бакалавр середньої освіти (математика)

«ЗАТВЕРДЖЕНО»
Вченою радою БДПУ
від 30.06.2026 р.
протокол № 17/3

Освітня програма вводиться в дію
з 01.09.2026 р.

Ректор _____ Ігор БОГДАНОВ
(наказ № 26 від 13.07.2026 р.)



СЕД АСКОД

Бердянський державний педагогічний університет

№ ОПП-8 від 14.09.2026

Підписувач Богданов Ігор Тимофійович

[illegible]

Дійсний з 19.02.2026 9:30:59 по 19.02.2027 23:59:59

Запоріжжя, 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

СХВАЛЕНО

Методичною радою БДПУ
від 23.06.2026 р.
(протокол № 07)
Голова:

_____ Ольга ГУРЕНКО



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-8 від 14.09.2026
Сертифікат: 3FAA9288358EC003040000009B70260055DFE900
Дійсний з: 24.10.2025 10:12:24 до: 24.10.2027 10:12:24
Підписувач: Гуренко Ольга Іванівна
Мітка часу: 15.09.2026 12:23:22

ПОГОДЖЕНО

начальник навчального
відділу БДПУ

_____ Ольга ШУБІНА



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-8 від 14.09.2026
Сертифікат: 21E4B79083A82E7F04000000568C6C012967EC07
Дійсний з: 01.09.2026 11:46:05 до: 01.09.2027 23:59:59
Підписувач: ШУБІНА ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА
Мітка часу: 14.09.2026 10:42:02

Рекомендовано

Вченою радою факультету ФМКТО
від 19.06.2026 р.
(протокол № 10)
декан факультету

_____ Вікторія ЖИГІРЬ



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-8 від 14.09.2026
Сертифікат: 21E4B79083A82E7F04000000C40078017399EC07
Дійсний з: 01.09.2026 13:12:24 до: 01.09.2027 23:59:59
Підписувач: ЖИГІРЬ ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА
Мітка часу: 15.09.2026 17:11:50

Ініційовано

кафедрою фізики, математики та методики навчання
від 10.02.2026 р.
(протокол № 8)
завідувач кафедри

_____ Олександр ШКОЛА



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-8 від 14.09.2026
Сертифікат: 21E4B79083A82E7F04000000332C7C015308F007
Дійсний з: 04.09.2026 15:47:53 до: 04.09.2027 23:59:59
Підписувач: ШКОЛА ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
Мітка часу: 16.09.2026 15:46:39

Гарант: _____ Світлана ПАНОВА



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-8 від 14.09.2026
Сертифікат: 21E4B79083A82E7F04000000195A960172ABF707
Дійсний з: 15.09.2026 12:58:21 до: 15.09.2027 23:59:59
Підписувач: ПАНОВА СВІТЛАНА ОЛЕГІВНА
Мітка часу: 17.09.2026 16:08:51

ПЕРЕДМОВА

Змінено та доповнено робочою групою у складі:

1. ПАНОВА Світлана Олегівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету, *гарант освітньої програми*.

2. ЄФИМЕНКО Світлана Миколаївна – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету.

3. МАЦЮК Василь Васильович – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету.

4. АЧКАН Віталій Валентинович – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету.

5. ШКОЛА Олександр Васильович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету.

6. ПІТЮКІНА Оксана Юріївна – голова професійної спільноти вчителів математики відділу освіти виконкому Бердянської міської ради.

7. ТОНКИХ Дар'я Віталіївна – здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності «014 Середня освіта (Математика)» Бердянського державного педагогічного університету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. ХОХЛОВА Лариса Григорівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

2. ДЕМ'ЯНЕНКО-МАМОНОВА Вікторія Олександрівна – вчитель математики Бердянської загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 3 Бердянської міської ради Запорізької області.

Зміни до ОП внесено:

Навчальний рік	Рішення вченої ради від №	Наказом ректора від №
2026	від 28.05.2026 р. № 14	

1. Профіль освітньо-професійної програми спеціальності
«A4.04 Середня освіта (математика)»
Profile of the Educational and Professional Program of the Specialty
«A4.04 Secondary Education (Mathematics)»

1. Загальна інформація 1. General information	
<i>Назва освітньої програми</i> <i>Name of educational program</i>	Середня освіта (Математика) Secondary education (mathematics)
<i>Рівень вищої освіти</i> <i>Level of higher education</i>	перший first
<i>Галузь знань</i> <i>field of knowledge</i>	A Освіта A Education
<i>спеціальність</i> <i>specialty</i>	A4 Середня освіта A4 Secondary education
<i>Предметна спеціальність/спеціалізація</i> <i>Subject specialty/specialization</i>	A4.04 Середня освіта (Математика) A4.04 Secondary Education (Mathematics)
<i>Опис предметної області</i> <i>Description of the subject area</i>	
<i>Інформація про об'єкти вивчення та/або діяльності</i> <i>Information about objects of study and/or</i>	<i>Об'єкти вивчення:</i> освітній процес у закладах загальної середньої освіти, пов'язаний із навчанням, вихованням і розвитком учнів засобами математики; психолого-педагогічні закономірності розвитку здобувачів освіти з урахуванням інклюзії; нормативно-правові засади функціонування системи загальної середньої освіти. <i>Цілі навчання:</i> підготовка вчителів математики для закладів загальної середньої освіти, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми у сфері професійної діяльності, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов. <i>Objects of study:</i> the educational process in general secondary education institutions related to the teaching, upbringing and development of learners through mathematics; psycho-pedagogical patterns of learner development with regard to inclusion; the regulatory and legal framework governing the functioning of the general secondary education system. <i>Learning objectives:</i> preparation of mathematics teachers for general secondary education institutions who are capable of solving complex specialised problems and practical issues in the field of professional activity, characterised by complexity and uncertainty of conditions.
<i>Теоретичний зміст</i> <i>Theoretical content</i>	Психолого-педагогічні та методичні засади організації освітнього процесу з математики в закладах загальної середньої освіти з урахуванням інклюзії; основні поняття, моделі, принципи, теорії та методи елементарної і вищої математики; нормативно-правові засади та професійні основи діяльності вчителя математики. Psychological-pedagogical and methodological foundations for organizing the educational process in mathematics at general secondary education institutions, taking inclusion into account; basic concepts, models, principles, theories, and methods of elementary and higher mathematics; regulatory and legal foundations and professional principles of the work of a mathematics teacher.

<i>Методи, методики та технології, необхідні для практичного використання</i> <i>Methods, techniques and technologies necessary for practical use</i>	Методи і технології організації освітньої та проектної діяльності з математики в середній освіті; стимулювання, моніторингу результативності та корекції навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти з урахуванням інклюзії; особистісно-орієнтовані, цифрові технології навчання; математичного моделювання, обробки та аналізу даних, розв'язування математичних задач різного рівня складності. Methods and technologies for organizing educational and project-based activity in mathematics at the secondary education level; methods of stimulating, monitoring the effectiveness of, and correcting students' learning and cognitive activity, taking inclusion into account; learner-centered and digital teaching technologies; methods of mathematical modeling, data processing and analysis, and solving mathematical problems of varying levels of complexity.
<i>Інструменти та обладнання, які випускник повинен вміти використовувати у своїй професійній діяльності</i> <i>Tools and equipment that a graduate should be able to use in their professional activities</i>	Цифрове та мультимедійне обладнання для організації освітнього процесу з математики, інформаційні та цифрові освітні ресурси і платформи, спеціалізоване програмне забезпечення для освітньої діяльності. Digital and multimedia equipment for organizing the educational process in mathematics, information and digital educational resources and platforms, and specialized software for educational activity.
<i>Цілі освітньої програми</i> <i>Educational program goals</i>	Підготовка компетентних конкурентоспроможних учителів математики для закладів загальної середньої освіти, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері професійної діяльності, критично і творчо мислити, готових до продовження навчання та професійного самовдосконалення із значним ступенем автономії та відповідальності. Training of competent and competitive mathematics teachers for general secondary education institutions who are capable of solving complex specialised problems and practical issues in the field of professional activity, thinking critically and creatively, and who are prepared for continued learning and professional self-improvement with a significant degree of autonomy and responsibility.
<i>Фокус освітньої програми</i> <i>Focus of the educational programme</i>	Освітньо-професійна програма орієнтована на формування у здобувачів освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності за спеціальністю в закладах загальної середньої освіти; поєднує системну і послідовну математичну, професійно-педагогічну і методичну підготовку з акцентом на формування критичного і творчого мислення, готовності до подальшого навчання і професійного розвитку. The educational and professional programme is oriented toward developing in students the ability to solve complex specialized problems and practical issues of professional activity in the specialty at general secondary education institutions; it combines systematic and consistent mathematical, professional-pedagogical, and methodological training, with an emphasis on developing critical and creative thinking and readiness for further learning and professional development.
<i>Тип освітньої програми</i> <i>Type of educational program</i>	Освітньо-професійна Educational and Professional

<i>Тип диплому</i> <i>Type of diploma</i>	Одиничний Unitary
<i>Найменування партнера за узгодженою спільною освітньою програмою</i> <i>Name of the partner under the agreed joint educational program</i>	
<i>Мови викладання</i> <i>Languages of instruction</i>	Українська Ukrainian
<i>Обсяг освітньої програми</i> <i>Scope of the educational program</i>	240 кредитів ЄКТС 240 ECTS credits
<i>Форми здобуття освіти, розрахункові строки виконання ОП</i> <i>Forms of obtaining education, estimated terms of completion of OP</i>	денна – 3 роки 10 місяців, заочна – 3 роки 10 місяців full-time – 3 year 10 months, part-time – 3 year 10 months
<i>Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</i> <i>Educational requirements for persons who can begin training under the program</i>	повна загальна середня освіта; ОС «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», ОКР «молодший спеціаліст»; complete general secondary education; Junior Bachelor's degree, Professional Junior Bachelor's degree, Junior Specialist's degree;
<i>Додаткові вимоги та обмеження для міждисциплінарних освітніх програм</i> <i>Additional requirements and restrictions for interdisciplinary educational programs</i>	відсутні absent
<i>Наявність акредитації</i> <i>Availability of accreditation</i>	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти / Акредитаційна комісія України. Сертифікат про акредитацію НД № 0891963 від 09.10.2017 р. Діє до «01» липня 2026 р. National Agency for Higher Education Quality Assurance / Accreditation Commission of Ukraine. Accreditation Certificate НД № 0891963 dated 09.10.2017. Valid until «01» July 2026.
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОП</i> <i>Web address of the permanent location of the programme profile</i>	https://osvitni.bdpu.org.ua/

2. Програмні компетентності 2. Software competencies	
<i>Інтегральна компетентність (ІК)</i> <i>Integral competence (IC)</i>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі середньої освіти (математика), що передбачає застосування концептуальних наукових знань, критичне осмислення теорій і методів у сфері професійної діяльності та/або навчання і характеризується певною невизначеністю умов; здатність до професійного спілкування, прийняття обґрунтованих і відповідальних рішень та продовження навчання із значним ступенем автономії для подальшого професійного розвитку. Ability to solve complex specialized problems and practical issues in the field of secondary education (mathematics), which involves the application of conceptual scientific knowledge and critical understanding of theories and methods in the sphere of professional activity and/or study, and is characterized by a certain degree of uncertainty of conditions; ability for professional communication, making informed and responsible decisions, and continuing one's education with a significant degree of autonomy for further professional development.
<i>Загальні компетентності (ЗК)</i> <i>General competencies (GC)</i>	ЗК-1. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово в освітній, професійній та міжкультурній взаємодії. ЗК-2. Здатність навчатися, опановувати сучасні знання, застосовувати їх у практичних ситуаціях та здійснювати неперервний професійний і особистісний розвиток. ЗК-3. Здатність здійснювати пошук, критичний аналіз, оцінювання та оброблення інформації з різних джерел, зокрема іншомовних, використовувати сучасні цифрові технології та інформаційно-комунікаційні ресурси в освітній і професійній діяльності. ЗК-4. Здатність виявляти, критично аналізувати та розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми предметної галузі, генерувати нові ідеї, приймати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності та обмеженої інформації. ЗК-5. Здатність працювати автономно і в команді, ефективно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу та представниками різних професійних спільнот, проявляти ініціативність, відповідальність і лідерські якості. ЗК-6. Здатність реалізовувати свої права і обов'язки як члена суспільства на основі усвідомлення цінностей громадянського (вільного демократичного, інклюзивного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина, розуміння соціальних, економічних і політичних концепцій і структур та глобального розвитку і стійкості, брати участь у національному спротиві, захищати Батьківщину, здійснювати професійну діяльність із дотриманням принципів професійної етики та неприпустимості корупції. ЗК-7. Здатність забезпечувати безпечне, здоров'язбережувальне та інклюзивне освітнє середовище, діяти в умовах надзвичайних ситуацій і кризових викликів, зокрема на постконфліктних і деокупованих територіях, дбати про власне фізичне та психоемоційне благополуччя і формувати культуру здорового та безпечного способу життя у здобувачів освіти. ЗК-8. Здатність поважати культурне, мовне та соціальне різноманіття, ефективно діяти в мультикультурному середовищі, усвідомлювати значення науки, освіти і культури для розвитку суспільства та зберігати й примножувати його моральні, культурні й наукові цінності. GC-1. The ability to communicate in the state language and a foreign language orally and in writing in educational, professional, and intercultural interactions. GC-2. The ability to learn, acquire modern knowledge, apply it in practical situations, and engage in continuous professional and personal development.

	GC-3. The ability to search for, critically analyse, evaluate and process information from various sources, including foreign-language ones, and to use modern digital technologies and information-and-communication resources in educational and professional activities. GC-4. The ability to identify, critically analyze, and address complex specialized problems and practical challenges of the subject area, generate new ideas, and make well-founded decisions under conditions of uncertainty and limited information. GC-5. The ability to work autonomously and in a team, interact effectively with participants in the educational process and representatives of various professional communities, and demonstrate initiative, responsibility, and leadership qualities. GC-6. The ability to exercise one's rights and obligations as a member of society on the basis of an awareness of the values of civil (free, democratic, and inclusive) society, the rule of law, human and civil rights and freedoms, an understanding of social, economic, and political concepts and structures as well as global development and sustainability, to participate in national resistance, to defend the Motherland, and to carry out professional activity in compliance with the principles of professional ethics and the inadmissibility of corruption. GC-7. The ability to ensure a safe, health-preserving, and inclusive educational environment, act under conditions of emergencies and crisis challenges, including in post-conflict and de-occupied territories, maintain one's own physical and psycho-emotional wellbeing, and foster a culture of healthy and safe living among learners. GC-8. The ability to respect cultural, linguistic, and social diversity, act effectively in a multicultural environment, recognize the significance of science, education, and culture for the development of society, and preserve and enhance its moral, cultural, and scientific values.
<i>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</i>	ФК-1. Здатність застосовувати систему наукових знань з математики, педагогіки, психології та суміжних наук для розв'язання освітніх і професійних завдань за предметною спеціальністю. ФК-2. Здатність забезпечувати навчання математики державною мовою, формувати й розвивати математичну та мовно-комунікативну компетентності здобувачів освіти. ФК-3. Здатність проектувати та реалізовувати освітній процес з математики у закладах загальної середньої освіти відповідно до вимог законодавства, державних стандартів і програм, застосовуючи сучасні методики, технології та засоби навчання з урахуванням вікових, індивідуальних особливостей учнів та принципів інклюзії. ФК-4. Здатність формувати предметну та ключові компетентності учнів засобами математики, реалізовувати особистісно орієнтований, діяльнісний та компетентнісний підходи до навчання, розвивати критичне мислення та математичний світогляд учнів. ФК-5. Здатність здійснювати моніторинг, оцінювання, аналіз і прогнозування результатів навчання учнів з математики на засадах компетентнісного підходу та приймати обґрунтовані педагогічні рішення щодо вдосконалення освітнього процесу. ФК-6. Здатність здійснювати професійну комунікацію та педагогічну взаємодію з учасниками освітнього процесу на засадах взаємоповаги і партнерства, організовувати колективну діяльність учнів і сприяти їх особистісному, соціальному та психоемоційному розвитку. ФК-7. Здатність використовувати фундаментальні поняття, закономірності, методи, моделі та математичний апарат для аналізу, дослідження й пояснення об'єктів, процесів і явищ, формування математичного мислення та цілісного наукового світогляду здобувачів освіти.

*Professional
Competencies
of the specialty
(PC)*

ФК-8. Здатність застосовувати знання з методики навчання математики для обґрунтованого пояснення змісту навчального матеріалу, розроблення навчально-методичного забезпечення, організації урочної, позаурочної та індивідуальної освітньої діяльності учнів.

ФК-9. Здатність розв'язувати математичні задачі різного рівня складності, самостійно обирати та обґрунтовувати способи їх розв'язання, формувати в учнів відповідні вміння і навички.

ФК-10. Здатність використовувати цифрові технології, математичне програмне забезпечення та електронні освітні ресурси для організації освітнього процесу, створення навчального контенту, моніторингу навчальних досягнень учнів і підтримки їх пізнавальної діяльності з дотриманням вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності.

ФК-11. Здатність організовувати та здійснювати дослідницьку діяльність у галузі математики та методики її навчання, аналізувати результати досліджень, формулювати обґрунтовані висновки та використовувати їх для вдосконалення освітнього процесу.

ФК-12. Здатність аналізувати результати власної професійної діяльності, здійснювати самооцінку, саморозвиток і професійне вдосконалення відповідно до сучасних тенденцій розвитку освіти, математики та методики її навчання.

ФК-13. Здатність аналізувати історію розвитку математики, еволюцію математичних ідей, теорій і відкриттів для формування в учнів розуміння природи математичного пізнання та цілісного бачення розвитку науки.

ФК-14. Здатність застосовувати апарат математичного аналізу, алгебри, геометрії, дискретної математики, диференціальних рівнянь і теорії ймовірностей для розв'язування задач підвищеної складності та інтерпретації результатів шкільного курсу математики в ширшому теоретичному контексті.

ФК-15. Здатність організовувати позакласну роботу з математики, розробляти та проводити елективні курси, готувати учнів до участі в математичних олімпіадах і конкурсах, виявляти та розвивати математично обдарованих учнів.

PC-1. Ability to apply a system of scientific knowledge in mathematics, pedagogy, psychology and related disciplines to solve educational and professional problems within the subject specialty.

PC-2. Ability to deliver mathematics instruction in the state language, and to develop learners' mathematical and language-and-communication competencies.

PC-3. Ability to design and implement the educational process in mathematics at general secondary education institutions in accordance with legislative requirements, state standards and curricula, applying modern teaching methods, technologies and tools with due regard for the age-related and individual characteristics of learners and the principles of inclusion.

PC-4. Ability to develop subject-specific and key competencies of learners through mathematics, implement person-centred, activity-based and competency-based approaches to teaching, and foster critical thinking and a mathematical worldview in learners.

PC-5. Ability to monitor, assess, analyse and predict learners' mathematics achievement on the basis of the competency-based approach and to make informed pedagogical decisions aimed at improving the educational process.

PC-6. Ability to engage in professional communication and pedagogical interaction with participants in the educational process on the basis of mutual respect and partnership, to organise collaborative activities of learners and to promote their personal, social and psycho-emotional development.

PC-7. Ability to use fundamental concepts, patterns, methods, models and

	mathematical apparatus for the analysis, investigation and explanation of objects, processes and phenomena, and for the development of mathematical thinking and a coherent scientific worldview in learners. PC-8. Ability to apply knowledge of mathematics teaching methodology to provide well-grounded explanations of subject matter content, develop teaching and learning materials, and organise classroom, extracurricular and individual educational activities of learners. PC-9. Ability to solve mathematical problems of varying levels of complexity, independently select and justify methods of solution, and develop corresponding skills and abilities in learners. PC-10. Ability to use digital technologies, mathematical software and electronic educational resources to organise the educational process, create instructional content, monitor learners' academic achievement and support their cognitive activity in compliance with health and safety and occupational safety requirements. PC-11. Ability to organise and conduct research activity in the field of mathematics and its teaching methodology, analyse research findings, formulate well-grounded conclusions and apply them to the improvement of the educational process. PC-12. Ability to analyse the outcomes of one's own professional activity, engage in self-assessment, self-development and professional improvement in accordance with current trends in the development of education, mathematics and its teaching methodology. PC-13. Ability to analyze the history of the development of mathematics, the evolution of mathematical ideas, theories, and discoveries, in order to develop in students an understanding of the nature of mathematical inquiry and a holistic view of the development of science. PC-14. Ability to apply the apparatus of mathematical analysis, algebra, geometry, discrete mathematics, differential equations, and probability theory to solve problems of increased complexity and to interpret school mathematics course content within a broader theoretical context. PC-15. Ability to organize extracurricular work in mathematics, develop and conduct elective courses, prepare students for participation in mathematical olympiads and competitions, and identify and develop mathematically gifted students.
3. Програмні результати навчання (ПРН) 3. Program learning outcomes (PLO)	
ПРН-1. Пояснює роль освіти, науки (зокрема математики) та культури у розвитку суспільства; характеризує світоглядні та громадянські засади професійної діяльності педагога; усвідомлює значення національної історії, культури та розвитку математичної думки для формування громадянської і професійної ідентичності. ПРН-2. Здійснює професійну комунікацію державною та іноземною мовами усно і письмово; аргументовано представляє власну позицію, результати навчальної та професійної діяльності у фаховому й міжкультурному контексті. ПРН-3. Використовує цифрові технології, інформаційні ресурси та мультимедійні засоби для пошуку, критичного аналізу, оброблення, збереження й представлення інформації з різних джерел, зокрема іншомовних, у навчальній, професійній та самоосвітній діяльності. ПРН-4. Застосовує знання з психології, педагогіки та інклюзивної освіти для організації освітнього процесу, побудови ефективної педагогічної взаємодії та забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії учнів з урахуванням їх вікових, індивідуальних особливостей та освітніх потреб. ПРН-5. Забезпечує безпечне та інклюзивне освітнє середовище, зокрема на постконфліктних/деокупованих територіях; дотримується вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності в освітній і професійній діяльності; формує культуру здорового та безпечного способу життя у здобувачів освіти. ПРН-6. Планує освітній процес з математики на основі особистісно орієнтованого, діяльнісного і компетентнісного підходів з урахуванням вимог законодавства, державних освітніх стандартів і програм, вікових та індивідуальних особливостей учнів.	

ПРН-7. Моделює зміст навчання математики, добирає та створює дидактичні матеріали, цифрові ресурси й засоби навчання відповідно до умов освітнього процесу, потреб формування предметної і ключових компетентностей учнів, реалізації міжпредметних зв'язків та інтегрованого навчання.

ПРН-8. Характеризує і застосовує сучасні освітні технології, методики та цифрові інструменти навчання математики для формування предметної і ключових компетентностей, мовно-комунікативних умінь, критичного мислення та пізнавальної активності учнів.

ПРН-9. Здійснює моніторинг, оцінювання та аналіз результатів навчання учнів з математики на засадах компетентнісного підходу; приймає обґрунтовані педагогічні рішення щодо корекції і вдосконалення освітнього процесу.

ПРН-10. Здійснює конструктивну педагогічну взаємодію з учасниками освітнього процесу на засадах взаємоповаги і партнерства; організовує колективну діяльність учнів, сприяє їх позитивній мотивації, особистісному, соціальному та психоемоційному розвитку; працює автономно та в команді.

ПРН-11. Дотримується принципів академічної доброчесності, професійної етики та запобігання корупції; аналізує результати власної професійної діяльності, здійснює самооцінку, самокорекцію та неперервний професійний розвиток відповідно до сучасних тенденцій розвитку освіти і фаху.

ПРН-12. Пояснює предмет, методи та основні етапи розвитку математики, її місце в системі наук і роль у розвитку суспільства, науки, техніки та сучасних технологій; характеризує актуальні тенденції розвитку математичної науки.

ПРН-13. Демонструє системні знання елементарної і вищої математики (алгебри, геометрії, математичного аналізу, теорії ймовірностей і математичної статистики, дискретної та прикладної математики) та застосовує їх для розв'язання теоретичних і практичних завдань.

ПРН-14. Застосовує математичний апарат для опису, аналізу та моделювання (зокрема комп'ютерного) природничих, технічних, економічних і соціальних процесів; інтерпретує результати математичного моделювання та використовує їх для розв'язання практичних задач.

ПРН-15. Використовує логічні методи міркувань і математичних доведень для аналізу коректності математичних тверджень; розв'язує математичні задачі різних рівнів складності, обґрунтовує вибір методів розв'язування та формує в учнів відповідні уміння й навички.

ПРН-16. Організовує навчально-дослідницьку та проєктну діяльність учнів з математики; застосовує методи наукових досліджень для аналізу результатів, формулювання обґрунтованих висновків та розвитку дослідницьких умінь і творчих здібностей учнів.

ПРН-17. Демонструє здатність діяти в умовах воєнних загроз, надзвичайних ситуацій та кризових станів, приймати рішення та забезпечувати власну і колективну безпеку.

PLO-1. Explains the role of education, science (including mathematics) and culture in the development of society; characterizes the worldview and civic principles of a teacher's professional activity; recognizes the significance of national history, culture and the development of mathematical thought for the formation of civic and professional identity.

PLO-2. Conducts professional communication in the state language and a foreign language, both orally and in writing; presents one's own position and the outcomes of academic and professional activity in a reasoned manner within a professional and intercultural context.

PLO-3. Uses digital technologies, information resources and multimedia tools to search for, critically analyse, process, store and present information from various sources, including foreign-language ones, in academic, professional and self-educational activity.

PLO-4. Applies knowledge of psychology, pedagogy and inclusive education to organise the educational process, build effective pedagogical interaction and ensure an individual educational trajectory for learners with due regard for their age-related, individual characteristics and educational needs.

PLO-5. Ensures a safe and inclusive educational environment, including in post-conflict/de-occupied territories; complies with health and safety and occupational safety requirements in educational and professional activity; develops a culture of healthy and safe living among learners.

PLO-6. Plans the educational process in mathematics on the basis of person-centred, activity-based and competency-based approaches, taking into account legislative requirements, state educational standards and curricula, and the age-related and individual characteristics of learners.

PLO-7. Models the content of mathematics instruction, selects and creates didactic materials, digital resources and teaching tools in accordance with the conditions of the educational process, the needs of developing learners' subject-specific and key competencies, and the implementation of interdisciplinary links and integrated teaching.

PLO-8. Characterises and applies modern educational technologies, methodologies and digital tools for teaching mathematics to develop learners' subject-specific and key competencies, language-and-communication skills, critical thinking and cognitive activity.

PLO-9. Monitors, assesses and analyses learners' academic outcomes in mathematics on the basis of the competency-based approach; makes informed pedagogical decisions regarding the correction and improvement of the educational process.

PLO-10. Engages in constructive pedagogical interaction with participants in the educational process on the basis of mutual respect and partnership; organises collaborative activities of learners, promotes their positive motivation and personal, social and psycho-emotional development; works autonomously and as part of a team.

PLO-11. Adheres to the principles of academic integrity, professional ethics and anti-corruption conduct; analyses the outcomes of one's own professional activity, engages in self-assessment, self-correction and continuous professional development in accordance with current trends in the development of education and the profession.

PLO-12. Explains the subject matter, methods and principal stages of development of mathematics, its place in the system of sciences and its role in the development of society, science, engineering and modern technologies; characterises current trends in the development of mathematical science.

PLO-13. Demonstrates systematic knowledge of elementary and higher mathematics (algebra, geometry, mathematical analysis, probability theory and mathematical statistics, discrete and applied mathematics) and applies it to solving theoretical and practical problems.

PLO-14. Applies mathematical tools to describe, analyse, and model (including by means of computer simulation) natural, technical, economic, and social processes; interprets the results of mathematical modelling and uses them to solve practical problems.

PLO-15. Uses logical reasoning and mathematical proof to analyse the correctness of mathematical statements; solves mathematical problems of varying levels of complexity, justifies the choice of solution methods and develops corresponding skills and abilities in learners.

PLO-16. Organises research and project-based activities of learners in mathematics; applies scientific research methods to analyse results, formulate well-grounded conclusions and develop learners' research skills and creative abilities.

PLO-17. Demonstrates the ability to act under conditions of military threats, emergencies and crisis situations, to make decisions and to ensure personal and collective safety.

4. Основи національного спротиву **4. Fundamentals of National Resistance**

Відповідно до ст. 6², частини третьої статті 12 ЗУ «Про основи національного спротиву» навчальна дисципліна «Основи національного спротиву» включається до освітніх програм і навчальних планів закладів освіти усіх форм власності, в яких громадяни України на основі повної загальної середньої освіти за денною або дуальною формами здобувають фахову передвищу освіту за ступенем фахового молодшого бакалавра або вищу освіту за ступенем бакалавра (магістра медичного, фармацевтичного або ветеринарного спрямування), крім освітніх програм та навчальних планів для курсантів військових навчальних закладів.

Від вивчення навчальної дисципліни «Основи національного спротиву» у закладах освіти всіх форм власності звільняються здобувачі освіти:

- ✓ які проходили військову службу;
- ✓ які успішно вивчили цю навчальну дисципліну у ході попереднього здобуття фахової передвищої або вищої освіти;
- ✓ які мають документ про проходження базової загальновійськової підготовки та здобуття військово-облікової спеціальності;
- ✓ які здобувають освіту за формою, відмінною від денної і дуальної форми здобуття освіти;
- ✓ місце проживання яких є тимчасово окуповані території України.

Зазначені здобувачі освіти мають можливість особистого вибору додаткових освітніх компонентів освітньої програми в обсязі, передбаченому для вивчення цієї навчальної дисципліни.

Pursuant to Article 62, part three of Article 12 of the Law of Ukraine «On the Fundamentals of National Resistance» the academic discipline «Fundamentals of National Resistance» is included in the educational programs and curricula of educational institutions of all forms of ownership in which citizens of Ukraine, on the basis of complete general secondary education, obtain professional pre-higher

education at the level of professional junior bachelor or higher education at the level of bachelor (master's in medical, pharmaceutical, or veterinary fields) through full-time or dual forms of study, with the exception of educational programs and curricula for cadets of military educational institutions.

The following categories of students are exempt from studying the academic discipline «Fundamentals of National Resistance» in educational institutions of all forms of ownership:

- who have completed military service;
- who have successfully studied this academic discipline during their prior attainment of professional pre-higher or higher education;
- who hold a document confirming completion of basic general military training and acquisition of a military occupational specialty;
- who are obtaining education in a form other than full-time or dual study;
- whose place of residence is in the temporarily occupied territories of Ukraine.

The aforementioned students have the option of personally choosing additional educational components of the educational program in the amount provided for the study of this academic discipline.

5. Форма атестації здобувачів вищої освіти **5. Certification form for higher education applicants**

Атестація випускників освітньої програми «Середня освіта (математика)» спеціальності «А4.04 Середня освіта (Математика)» відбувається у формі комплексного кваліфікаційного іспиту та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації «бакалавр середньої освіти (математика)».

The final attestation of graduates of the educational program «Secondary Education (Mathematics)», specialty «A4.04 Secondary Education (Mathematics)», is conducted in the form of a comprehensive qualifying examination and concludes with the issuance of a standard document awarding a Bachelor's degree and conferring the qualification of «Bachelor of Secondary Education (Mathematics)».

6. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання **6. Graduates' suitability for employment and further education**

<i>Придатність до працевлаштування</i> <i>Eligibility for employment</i>	Місцем роботи випускника можуть бути заклади освіти, що забезпечують здобуття загальної середньої освіти. За Національним класифікатором України ДК 009 «Класифікація видів економічної діяльності»: Секція Р «Освіта»; Розділ 85 «Освіта»; Група 85.3 «Середня освіта»; Клас 85.31 «Загальна середня освіта». За Національним класифікатором професій ДК 003:2010 фахівці, які здобули освіту за освітньою програмою «Середня освіта (математика)» можуть обіймати наступні первинні посади: • 2320 Вчитель закладу загальної середньої освіти. Place of work of a graduate can be educational institutions that provide general secondary education. According to the National Classifier of Ukraine DK 009 «Classification of types of economic activity»: Section R «Education»; Chapter 85 «Education»; Group 85.3 «Secondary education»; Class 85.31 «General secondary education». According to the National Classifier of Professions DK 003:2010, specialists who received an education under the «Secondary Education (Mathematics)» educational program can hold the following primary positions: • 2320 Teacher of a secondary educational institution.
<i>Подальше навчання</i> <i>Further education</i>	Випускник ОПП може продовжувати навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти. A graduate of the program can continue their studies at the second (master's) level of higher education and obtain additional qualifications in the postgraduate education system.

7. Процедура присвоєння професійної кваліфікації (у разі їх присвоєння) **7. Procedure for awarding professional qualifications (if awarded)**

Професійна кваліфікація не присвоюється.
No professional qualification is awarded.

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

а. Перелік компонент ОПП «Середня освіта (математика)»

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти освітньої програми:			
Цикл загальної підготовки:			
ОК 01	Історія України	3	екзамен
ОК 02	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 03	Іноземна мова	6	залік, екзамен
ОК 04	Філософія	3	екзамен
ОК 05	Сучасні інформаційні технології	3	екзамен
ОК 06	Історія української культури	3	залік
ОК 07	Основи національного спротиву / Цивільний захист та безпека життєдіяльності	5	залік
Цикл професійної підготовки:			
ОК 08	Психологія	6	екзамен
ОК 09	Педагогіка	6	екзамен
ОК 10	Інклюзивна освіта	3	залік
ОК 11	Вступ до фаху	3	залік
ОК 12	Елементарна математика	6	залік
ОК 13	Математичний аналіз	17	залік, екзамен
ОК 14	Алгебра	17	залік, екзамен
ОК 15	Основи наукових досліджень	4	залік
ОК 16	Безпека життєдіяльності та охорона праці	3	залік
ОК 17	Історія математики	4	залік
ОК 18	Дискретна математика	6	екзамен
ОК 19	Диференціальні рівняння та елементи прикладної математики	6	екзамен
ОК 20	Геометрія	12	екзамен
ОК 21	Розв'язування олімпіадних задач з математики	3	залік
ОК 22	Теорія ймовірностей з елементами математичної статистики	6	екзамен
ОК 23	Шкільний курс математики	10	залік, екзамен
ОК 24	Цифрові технології у навчанні математики	3	залік
ОК 25	Позакласна робота та елективні курси з математики	3	залік
ОК 26	Методика навчання математики	12	к/р, залік, екзамен
ОК 27	Навчальна	3	залік
ОК 28	Виробнича практика в закладах загальної середньої освіти	21	залік
Загальний обсяг кредитів обов'язкових освітніх компонент:		180	
Вибіркові освітні компоненти ОПП			
<i>(дисципліни вільного вибору здобувачів із загальноуніверситетського та кафедрального каталогу):</i>			
ВК 01	Дисципліна 1	5	залік
ВК 02	Дисципліна 2	5	залік
ВК 03	Дисципліна 3	5	залік
ВК 04	Дисципліна 4	5	залік
ВК 05	Дисципліна 5	5	залік
ВК 06	Дисципліна 6	5	залік
ВК 07	Дисципліна 7	5	залік
ВК 08	Дисципліна 8	5	залік
ВК 09	Дисципліна 9	5	залік
ВК 10	Дисципліна 10	5	залік
ВК 11	Дисципліна 11	5	залік

ЗК-8	+	+	+	+		+																						+	
ФК-1				+				+	+			+	+	+	+		+	+	+	+		+	+				+	+	
ФК-2																													+
ФК-3									+	+												+		+	+			+	
ФК-4									+															+	+			+	
ФК-5																								+	+			+	
ФК-6								+		+																		+	
ФК-7												+	+	+			+	+	+	+	+	+	+				+	+	
ФК-8																								+	+			+	
ФК-9												+	+	+				+	+	+	+	+	+	+			+	+	
ФК-10					+											+							+	+	+	+		+	
ФК-11															+												+	+	
ФК-12											+																	+	
ФК-13											+						+									+		+	
ФК-14													+	+				+		+		+						+	
ФК-15																				+				+	+			+	

4. Матриця відповідності програмних результатів навчання здобувачів освітнім компонентам ОПП «Середня освіта (математика)»

Програмні компетентності (загальні, фахові)	Освітні компоненти програми																											
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ОК 12	ОК 13	ОК 14	ОК 15	ОК 16	ОК 17	ОК 18	ОК 19	ОК 20	ОК 21	ОК 22	ОК 23	ОК 24	ОК 25	ОК 26	ОК 27	ОК 28
ПРН-1	+			+		+											+											
ПРН-2		+	+			+																						+
ПРН-3	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
ПРН-4								+	+	+																		+
ПРН-5							+			+						+												+
ПРН-6								+	+																+	+	+	+
ПРН-7					+																		+	+	+	+	+	+
ПРН-8					+				+														+	+	+	+	+	+
ПРН-9																												+
ПРН-10		+	+				+	+	+	+	+																	+
ПРН-11											+				+												+	+
ПРН-12	+			+							+						+								+	+	+	
ПРН-13												+	+	+				+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
ПРН-14					+							+	+	+				+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН-15												+	+	+				+	+	+	+	+	+				+	+
ПРН-16															+											+	+	
ПРН-17							+									+												

5. Вимоги до наявності системи внутрішнього 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:

- політику забезпечення якості;
- розробку та затвердження програм;
- студентоцентроване навчання, викладання та оцінювання;
- зарахування, досягнення, визнання та атестацію здобувачів вищої освіти;

- викладацький склад, який відповідає кваліфікаційним вимогам;
- навчальні ресурси та підтримку здобувачів вищої освіти;
- інформаційний менеджмент;
- публічну інформацію;
- поточний моніторинг і періодичний перегляд програм;
- 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.