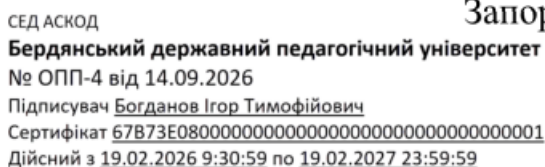


ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ)»
другого рівня вищої освіти

спеціальність: А4 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
предметна спеціальність: А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)
кваліфікація: магістр середньої освіти (Фізика та астрономія)

Освітня програма вводиться в дію
з 01.09.2026 р.
Ректор _____ Ігор БОГДАНОВ
(наказ № 26 від 13.07.2026 р.)



Запоріжжя, 2026

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

СХВАЛЕНО

Методичною радою БДПУ
від 23.06.2026 р.
(протокол № 7)
Голова:

_____ Ольга ГУРЕНКО



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-4 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 12:21:14

ПОГОДЖЕНО

начальник навчального
відділу БДПУ:

_____ Ольга ШУБІНА



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-4 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 10:41:08

Рекомендовано

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

_____ Вікторія ЖИГІРЬ

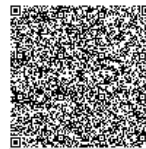


СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-4 від 14.09.2026
Сертифікат: 21E4B79083A82E7F04000000C40078017399EC07
Дійсний з: 01.09.2026 13:12:24 до: 01.09.2027 23:59:59
Підписувач: ЖИГІРЬ ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА
Мітка часу: 15.09.2026 17:12:23

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-4 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 15:48:47

Гарант: _____ Олена КУЗНЕЦОВА



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-4 від 14.09.2026
Сертифікат: 21E4B79083A82E7F04000000A14393011DF7F507
Дійсний з: 13.09.2026 09:54:57 до: 13.09.2027 23:59:59
Підписувач: КУЗНЕЦОВА ОЛЕНА ЯКІВНА
Мітка часу: 16.09.2026 20:20:34

ПЕРЕДМОВА

Змінено та доповнено робочою групою у складі:

1. КУЗНЄЦОВА Олена – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету, *гарант освітньої програми*.

2. ШКОЛА Олександр – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету, *завідувач кафедри, член робочої групи зі складу викладачів*.

3. КОЛОМОЄЦЬ Ганна – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри фізики, математики та методики навчання Бердянського державного педагогічного університету, *член робочої групи зі складу викладачів*.

4. МІЩЕНКО Максим – директор загальноосвітньої школи І-ІІІ ступенів № 11, м. Бердянськ, Запорізька область, *зовнішній стейкхолдер*.

5. КОНДРАТЕНКО Юлія – заступник директора з освітнього процесу Бердянської гімназії «Тріумф» Бердянської міської влади Запорізької області, *зовнішній стейкхолдер*.

6. БОНДАРЕНКО Владислав – вчитель фізики та інформатики спеціалізованої школи І-ІІІ ступенів № 28 імені Т.Г.Шевченка Черкаської міської ради Черкаської області, *зовнішній стейкхолдер*.

7. ГЕВКО Богдан – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «А4.08 Середня освіта (фізика та астрономія)» Бердянського державного педагогічного університету, *внутрішній стейкхолдер зі складу здобувачів вищої освіти*.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Андрєєв Андрій Миколайович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри загальної та прикладної фізики Запорізького національного університету.

2. Гончарова Анна Андріївна – вчитель фізики та астрономії Троїцького ліцею Петропавлівського району Дніпропетровській області.

Зміни до ОП внесено:

Навчальний рік	Рішення вченої ради БДПУ	Наказом ректора від №
2025-2026	№7 від 26.03.2026 р. №17 від 30.06.2026 р.	№26 від 13.07.2026 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

СХВАЛЕНО

Методичною радою БДПУ
від 23.06.2026 р.
(протокол № 7)
Голова:

_____ Ольга ГУРЕНКО



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-4 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 12:21:14

ПОГОДЖЕНО

начальник навчального
відділу БДПУ:

_____ Ольга ШУБІНА



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-4 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 10:41:08

Рекомендовано

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

_____ Вікторія ЖИГІРЬ

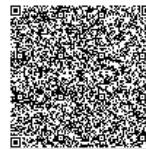


СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-4 від 14.09.2026
Сертифікат: 21E4B79083A82E7F04000000C40078017399EC07
Дійсний з: 01.09.2026 13:12:24 до: 01.09.2027 23:59:59
Підписувач: ЖИГІРЬ ВІКТОРІЯ ІВАНІВНА
Мітка часу: 15.09.2026 17:12:23

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-4 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 15:48:47

Гарант: _____ Олена КУЗНЕЦОВА



СЕД АСКОД - Бердянський державний педагогічний університет
№ ОПП-4 від 14.09.2026
Сертифікат: 21E4B79083A82E7F04000000A14393011DF7F507
Дійсний з: 13.09.2026 09:54:57 до: 13.09.2027 23:59:59
Підписувач: КУЗНЕЦОВА ОЛЕНА ЯКІВНА
Мітка часу: 16.09.2026 20:20:34

**1. Профіль освітньо-професійної програми предметної спеціальності
«A4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)»
Profile of the educational and professional program in the specialty
«A4.08 Secondary Education (Physics and Astronomy)»**

1. Загальна інформація 1. General information	
<i>Назва освітньої програми Name of educational program</i>	Середня освіта (Фізика та астрономія) Secondary education (Physics and astronomy)
<i>Рівень вищої освіти Level of higher education</i>	другий second
<i>Галузь знань field of knowledge</i>	A Освіта A Education
<i>Спеціальність Specialty</i>	A4 Середня освіта A4 Secondary education
<i>Предметна спеціальність/ спеціалізація Subject specialty/specialization</i>	A4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) A4.08 Secondary education (Physics and astronomy)
<i>Опис предметної області Description of the subject area</i>	
<i>Інформація про об'єкти вивчення та/або діяльності Information about objects of study and/or activity</i>	<i>Об'єкти вивчення:</i> освітній процес у закладах загальної середньої освіти, пов'язаний з викладанням і навчанням фізики та астрономії; психоемоційний, соціальний розвиток здобувачів освіти з урахуванням інклюзії; законодавство в сфері середньої освіти, організація і проведення педагогічного дослідження. <i>Цілі навчання:</i> підготовка вчителів фізики та астрономії для закладів загальної середньої освіти, здатних розв'язувати складні задачі та практичні проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері професійної діяльності. <i>Objects of study:</i> the educational process in general secondary education institutions related to the teaching and learning of Physics and Astronomy; psycho-emotional and social development of upper-secondary school students with regard to inclusive education; legislation in the field of secondary education; and the organization and conduct of pedagogical research. <i>Learning objectives:</i> the preparation of physics and astronomy teachers for general secondary education institutions, capable of addressing complex problems and practical challenges of a research and/or innovative nature in the sphere of professional activity.
<i>Теоретичний зміст предметної області Theoretical content of the subject area</i>	Теорії, концепції, закономірності та принципи навчання, виховання і розвитку особистості; психолого-педагогічні та методичні засади організації освітнього процесу з фізики й астрономії та класного керівництва з урахуванням інклюзії; основні поняття, моделі, закони, принципи, теорії та методи наукового пізнання фізики й астрономії; нормативно-правові засади та професійні основи діяльності вчителя фізики та астрономії. Theories, concepts, regularities, and principles of teaching, upbringing, and personal development; psychological-pedagogical and methodological foundations of organizing the educational process in physics and astronomy and class supervision with due regard for inclusion; basic concepts, models,

	laws, principles, theories, and methods of scientific inquiry in physics and astronomy; regulatory-legal foundations and professional bases of the activity of a physics and astronomy 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 фізики та астрономії в середній освіті; стимулювання, моніторингу результативності та корекції навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти з урахуванням інклюзії; особистісно-орієнтовані, цифрові технології навчання; методи математичного моделювання, експериментальних фізичних та астрономічних досліджень; методи педагогічних досліджень. Methods and technologies for organizing educational and project-based activity in physics and astronomy 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, experimental physical and astronomical research; methods of pedagogical research.
<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>	Спеціалізоване обладнання для кабінетів фізики й астрономії закладів загальної середньої освіти, цифрове та мультимедійне обладнання, інформаційні та цифрові освітні ресурси і платформи, спеціалізоване програмне забезпечення для освітньої діяльності. Specialized equipment for physics and astronomy classrooms at general secondary education institutions, digital and multimedia equipment, 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 фізики та астрономії для закладів загальної середньої освіти, здатних розв'язувати складні задачі та практичні проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері професійної діяльності, критично і творчо мислити, здійснювати неперервний саморозвиток з високим ступенем автономії та відповідальності. The preparation of competent and competitive physics and astronomy teachers for general secondary education institutions, capable of addressing complex problems and practical challenges of a research and/or innovative nature in the sphere of professional activity, thinking critically and creatively, and engaging in continuous self-development with a high 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 задачі та практичні проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері професійної педагогічної діяльності у закладах загальної середньої освіти; акцентує увагу на методології наукового пізнання, сучасних тенденціях розвитку теорії та методики навчання фізики й астрономії, розвитку навичок проведення педагогічного дослідження та впровадження його результатів в освітній процес. The educational and professional programme is oriented toward developing in students the ability to solve complex problems and practical issues of a research and/or innovation nature in the field of professional pedagogical activity at general secondary education institutions; it focuses on the methodology of scientific inquiry, current trends in the development of the theory and methods of teaching physics and astronomy, and on developing the skills to conduct pedagogical research and to implement its results into the educational process.

<i>Тип освітньої програми</i> Type of educational program	Освітньо-професійна Educational and professional
<i>Тип диплому</i> Type of diploma	одиничний unitary
<i>Найменування партнера за узгодженою спільною освітньою програмою</i> Name of the partner under the agreed joint educational program	
<i>Мови викладання</i> Languages of instruction	українська Ukrainian
<i>Обсяг освітньої програми</i> Scope of the educational program	90 кредитів ЄКТС 90 ECTS credits
<i>Форми здобуття освіти, розрахункові строки виконання ОП</i> Forms of obtaining education, estimated terms of completion of OP	Денна – 1 рік 4 місяці Заочна – 1 рік 4 місяці Full-time – 1 year 4 months Part-time (correspondence) – 1 year 4 months
<i>Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою</i> Educational requirements for persons who can begin training under the program	наявність освітнього ступеня «бакалавр»; «магістр» («спеціаліст»). Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, здобуті за попередньою освітньою програмою другого-третього рівнів вищої освіти обсягом не більше 25% від загального обсягу освітньої програми. possession of a Bachelor's degree; or a Master's degree (or Specialist degree). A higher education institution has the right to recognize and transfer ECTS credits earned under a previous educational programme at the second or third level of higher education, amounting to no more than 25% of the total volume of the educational programme.
<i>Додаткові вимоги та обмеження для міждисциплінарних ОП</i> Additional requirements and restrictions for interdisciplinary OP	відсутні absent
<i>Наявність акредитації</i> Availability of accreditation	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти / Акредитаційна комісія України Сертифікат про акредитацію № 9385 від 28.11.2024 р. Діє до «26» листопада 2025 р. Сертифікат про акредитацію № 19447 від 24.12.2025 р. Діє до «23» грудня 2026 р. National Agency for Higher Education Quality Assurance / Accreditation Commission of Ukraine Accreditation Certificate № 9385 dated November 28, 2024 Valid until November 26, 2025. Accreditation Certificate № 19447 dated December 24, 2025 Valid until December 23, 2026.

Інтернет-адреса постійного розміщення опису ОП Internet address of permanent placement of the educational program description	https://osvitni.bdpu.org.ua/
2. Програмні компетентності 2. Program competencies	
Інтегральна компетентність (ІК) Integral competence (IC)	Здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у галузі середньої освіти (Фізика та астрономія), що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог; здатність до професійного спілкування, прийняття обґрунтованих і відповідальних рішень та продовження навчання з високим ступенем автономії для подальшого професійного розвитку. Ability to solve complex tasks and practical problems in the field of secondary education (Physics and astronomy), which involves conducting research and/or implementing innovations and is characterized by uncertainty of conditions and requirements; ability for professional communication, making informed and responsible decisions, and continuing one's education with a high degree of autonomy for further professional development.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК-1. Здатність вільно спілкуватися українською мовою усно і письмово з питань професійної діяльності, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію зі складних тем. ЗК-2. Здатність спілкуватися іноземною мовою усно і письмово, зокрема при обговоренні теоретичних питань предметної області спеціальності, проблем та результатів очікуваної професійної діяльності. ЗК-3. Здатність застосовувати наукові, зокрема математичні, інженерні й технологічні знання та методи у професійній діяльності, генерувати ідеї та розв'язувати проблеми за умов неповної або обмеженої інформації з урахуванням принципів соціальної та етичної відповідальності й академічної доброчесності. ЗК-4. Здатність застосовувати сучасні цифрові інструменти і технології, створювати цифровий контент, захищати інформацію в освітній і професійній діяльності. ЗК-5. Здатність до саморозвитку, підтримки власного фізичного і психічного здоров'я та сприяння у цьому іншим, ефективного керування часом та інформацією, конструктивної співпраці та вирішення конфліктів у колективі, зокрема в інклюзивному та підтримуючому контексті, а також участі у суспільному житті. ЗК-6. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства на основі усвідомлення цінностей громадянського (вільного демократичного, інклюзивного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права і свобод людини; захищати Батьківщину, здійснювати професійну діяльність з дотриманням принципів професійної етики та неприпустимості корупції. ЗК-7. Здатність діяти творчо, ініціативно та наполегливо при вирішенні проблем, критично мислити, працювати автономно і в команді, планувати та керувати дослідницькими та/або інноваційними проектами у сфері професійної діяльності, які мають культурну, соціальну чи фінансову цінність.

<i>General competencies (GC)</i>	ЗК-8. Здатність жити і працювати в мультикультурному та мультілінгвальному середовищі, поважати різноманітність і полікультурність суспільства, розвивати й застосовувати власні ідеї у професійній діяльності, усвідомлюючи свою роль у суспільстві в різних контекстах і ситуаціях. GC-1. Ability to communicate fluently in Ukrainian, orally and in writing, on matters of professional activity, and to clearly and unambiguously convey one's own knowledge, conclusions, and argumentation on complex topics. GC-2. Ability to communicate in a foreign language, orally and in writing, including in discussing theoretical issues within the subject area of the specialty, problems, and expected outcomes of professional activity. GC-3. Ability to apply scientific, including mathematical, engineering, and technological, knowledge and methods in professional activity, to generate ideas and solve problems under conditions of incomplete or limited information, in accordance with the principles of social and ethical responsibility and academic integrity. GC-4. Ability to apply modern digital tools and technologies, create digital content, and protect information in educational and professional activity. GC-5. Ability to pursue self-development, maintain one's own physical and mental health and support others in doing so, manage time and information effectively, engage in constructive collaboration and conflict resolution within a team, including in inclusive and supportive contexts, and participate in public life. GC-6. Ability to exercise one's rights and obligations as a member of society, based on an understanding of the values of a civil (free, democratic, inclusive) society and the need for its sustainable development, the rule of law, and human freedoms; to defend one's homeland; and to conduct professional activity in compliance with the principles of professional ethics and the inadmissibility of corruption. GC-7. Ability to act creatively, proactively, and persistently in solving problems, think critically, work autonomously and in a team, and plan and manage research and/or innovation projects in one's professional field that have cultural, social, or financial value. GC-8. Ability to live and work in a multicultural and multilingual environment, respect diversity and cultural pluralism in society, develop and apply one's own ideas in professional activity, and be aware of one's role in society across different contexts and situations.
<i>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</i>	ФК-1. Здатність поглиблювати, критично осмислювати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання з фізики, астрономії та методики їх навчання на рівні сучасних досягнень науки; розуміти тенденції розвитку предметної галузі та специфіку професійної діяльності. ФК-2. Здатність проектувати та реалізовувати освітній процес з фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти відповідно до вимог законодавства, державних стандартів і програм, застосовуючи сучасні методики, технології та засоби навчання з урахуванням індивідуальних освітніх потреб здобувачів освіти та принципів інклюзії. ФК-3. Здатність формувати й розвивати предметну та ключові компетентності учнів, реалізовувати міжпредметну інтеграцію, наскрізні змістові лінії та дослідницький підхід у навчанні фізики й астрономії. ФК-4. Здатність здійснювати пошук, критичний аналіз, оцінювання та інтерпретацію інформації з різних джерел; використовувати цифрові

<i>Professional Competencies of the specialty (PC)</i>	технології, електронні освітні ресурси та засоби наукової комунікації в освітній, дослідницькій та професійній діяльності. ФК-5. Здатність здійснювати моніторинг, оцінювання та прогнозування результатів навчання учнів з фізики та астрономії на засадах компетентнісного підходу; аналізувати ефективність освітнього процесу та приймати обґрунтовані педагогічні рішення. ФК-6. Здатність здійснювати професійну комунікацію та педагогічну взаємодію з учасниками освітнього процесу; створювати безпечне й інклюзивне освітнє середовище, організовувати командну роботу, здійснювати класне керівництво, підтримувати особистісний, соціальний та психоемоційний розвиток учнів. ФК-7. Здатність планувати, організовувати та здійснювати педагогічні й міждисциплінарні дослідження у галузі навчання фізики та астрономії; аналізувати та впроваджувати їх результати в освітню практику з дотриманням принципів академічної доброчесності. ФК-8. Здатність використовувати фундаментальні знання з фізики та астрономії у поєднанні з математичним апаратом для пояснення фізичних явищ, властивостей та еволюції матеріального світу на різних рівнях його організації, обґрунтування ролі фізики й астрономії у суспільному розвитку і науково-технічному прогресі. ФК-9. Здатність розв'язувати задачі з фізики й астрономії різного рівня складності та формувати в учнів уміння їх розв'язування. ФК-10. Здатність планувати, організовувати і безпечно проводити навчальний фізичний експеримент та астрономічні спостереження, формувати експериментаторські компетентності учнів і культуру безпечної поведінки. ФК-11. Здатність організовувати проєктну і дослідницьку діяльність учнів, керувати нею, розвивати їх дослідницькі уміння, творчі здібності та інноваційне мислення. ФК-12. Здатність аналізувати складні педагогічні ситуації, приймати обґрунтовані професійні рішення в умовах невизначеності, упроваджувати освітні інновації, здійснювати професійну рефлексію, неперервний саморозвиток та нести відповідальність за результати професійної діяльності. PC-1. The ability to deepen, critically reflect on, and apply specialized conceptual knowledge in physics, astronomy, and their teaching methodologies at the level of current scientific achievements; to understand trends in the development of the subject area and the specifics of professional activity. PC-2. The ability to design and implement the educational process in physics and astronomy in general secondary education institutions in accordance with legislative requirements, state standards and curricula, applying modern methods, technologies, and teaching tools while accounting for the individual educational needs of learners and the principles of inclusion. PC-3. The ability to form and develop subject-specific and key competencies in students, implement cross-curricular integration, transversal content lines, and an inquiry-based approach in teaching physics and astronomy. PC-4. The ability to search for, critically analyze, evaluate, and interpret information from various sources; to use digital technologies, electronic educational resources, and scientific communication tools in educational, research, and professional activities.
---	---

	PC-5. The ability to monitor, assess, and predict student learning outcomes in physics and astronomy on the basis of a competency-based approach; to analyze the effectiveness of the educational process and make well-founded pedagogical decisions. PC-6. The ability to engage in professional communication and pedagogical interaction with participants in the educational process; to create a safe and inclusive educational environment, organize teamwork, carry out class supervision, and support the personal, social, and psycho-emotional development of students. PC-7. The ability to plan, organize, and conduct pedagogical and interdisciplinary research in the field of physics and astronomy education; to analyze and implement research findings in educational practice in accordance with the principles of academic integrity. PC-8. The ability to apply fundamental knowledge of physics and astronomy in conjunction with mathematical tools to explain physical phenomena, properties, and the evolution of the material world at various levels of its organization, and to substantiate the role of physics and astronomy in social development and scientific-technological progress. PC-9. The ability to solve physics and astronomy problems of varying complexity and to develop students' problem-solving skills. PC-10. The ability to plan, organize, and safely conduct instructional physics experiments and astronomical observations, to develop students' experimental competencies and a culture of safe behavior. PC-11. The ability to organize and supervise students' project and research activities, to develop their research skills, creative abilities, and innovative thinking. PC-12. The ability to analyze complex pedagogical situations, make well-founded professional decisions under conditions of uncertainty, implement educational innovations, engage in professional reflection and continuous self-development, and take responsibility for the outcomes of professional activity.
3. Програвні результати навчання (ПРН) 3. Program learning outcomes (PLO)	
	ПРН-1. <i>Застосовує</i> українську мову для професійної комунікації, аргументованого обговорення фахових проблем і представлення результатів освітньої, дослідницької та професійної діяльності у галузі фізики та астрономії. ПРН-2. <i>Використовує</i> іноземну мову для комунікації, опрацювання освітніх і наукових джерел, презентації результатів дослідницької діяльності та участі у міжнародному професійному дискурсі в галузі фізики та астрономії. ПРН-3. <i>Інтегрує, критично осмислює і застосовує</i> психолого-педагогічні, предметні й методичні знання з фізики та астрономії в освітній і професійній діяльності. ПРН-4. <i>Проектує, організовує та реалізує</i> освітній процес з фізики та астрономії у закладах загальної середньої освіти відповідно до вимог законодавства, державних стандартів і програм, застосовуючи сучасні методики, технології і засоби навчання з урахуванням індивідуальних освітніх потреб учнів та принципів інклюзії. ПРН-5. <i>Формує та розвиває</i> предметну й ключові компетентності учнів, забезпечує міжпредметну інтеграцію та реалізацію наскрізних змістових ліній у навчанні фізики й астрономії. ПРН-6. <i>Оцінює</i> якість освітнього процесу з фізики та астрономії на засадах компетентнісного підходу, ухвалює обґрунтовані педагогічні рішення щодо його вдосконалення. ПРН-7. <i>Здійснює</i> пошук, критичний аналіз, оцінювання та інтерпретацію інформації з різних джерел; використовує цифрові технології, електронні освітні ресурси та інструменти наукової комунікації в освітній, дослідницькій і професійній діяльності.

ПРН-8. Здійснює професійну комунікацію та педагогічну взаємодію з учнями, батьками, колегами та іншими учасниками освітнього процесу; створює безпечне, інклюзивне та мотивувальне освітнє середовище, зокрема на постконфліктних/деокупованих територіях; організовує командну взаємодію та сприяє особистісному, соціальному й психоемоційному розвитку учнів.

ПРН-9. Здійснює моніторинг, аналіз і прогнозування навчальних досягнень учнів з фізики та астрономії на підставі даних спостереження і вимірювання, використовує його результати для індивідуалізації навчання та підвищення його результативності.

ПРН-10. Планує та здійснює педагогічні й міждисциплінарні дослідження у галузі навчання фізики та астрономії; аналізує, інтерпретує та впроваджує їх результати в освітню практику з дотриманням принципів академічної доброчесності.

ПРН-11. Організовує та координує проєктну і дослідницьку діяльність учнів, розвиває їх дослідницькі вміння, творчі здібності та інноваційне мислення.

ПРН-12. Здійснює професійну рефлексію, аналіз і корекцію власної педагогічної діяльності; забезпечує неперервний професійний саморозвиток, автономно та відповідально діє в умовах невизначеності.

ПРН-13. Використовує фундаментальні знання з фізики та астрономії у поєднанні з математичним апаратом для пояснення фізичних явищ, властивостей та еволюції матеріального світу на різних рівнях його організації та обґрунтування ролі фізики й астрономії у суспільному розвитку і науково-технічному прогресі.

ПРН-14. Розв'язує задачі з фізики та астрономії, зокрема дослідницького характеру, обґрунтовує вибір методів їх розв'язування та формує в учнів відповідні вміння.

ПРН-15. Планує, організовує і проводить навчальний фізичний експеримент та астрономічні спостереження, формує експериментаторські компетентності учнів із дотриманням вимог безпеки освітнього процесу під час використання обладнання кабінету і лабораторій фізики та астрономії.

ПРН-16. Критично аналізує, обирає і творчо застосовує сучасні теорії, концепції, зміст, форми і методи навчання фізики та астрономії відповідно до цілей і умов освітнього процесу.

ПРН-17. Аналізує складні педагогічні ситуації і проблеми, генерує ідеї щодо їх розв'язання, приймає обґрунтовані професійні рішення в умовах невизначеності та несе відповідальність за результати професійної діяльності.

PLO-1. Uses the Ukrainian language for professional communication, reasoned discussion of subject-specific issues, and presentation of the outcomes of educational, research, and professional activities in the field of physics and astronomy.

PLO-2. Uses a foreign language for communication, processing educational and scientific sources, presenting research findings, and participating in international professional discourse in the field of physics and astronomy.

PLO-3. Integrates, critically reflects on, and applies psychological-pedagogical, subject-specific, and methodological knowledge in physics and astronomy to educational and professional activity.

PLO-4. Designs, organizes, and implements the educational process in physics and astronomy in general secondary education institutions in accordance with legislative requirements, state standards and curricula, applying modern methods, technologies, and teaching tools while accounting for the individual educational needs of students and the principles of inclusion.

PLO-5. Forms and develops students' subject-specific and key competencies, ensures cross-curricular integration and the implementation of transversal content lines in teaching physics and astronomy.

PLO-6. Assesses the quality of the educational process in physics and astronomy on the basis of a competence-based approach and makes well-grounded pedagogical decisions regarding its improvement.

PLO-7. Searches for, critically analyzes, evaluates, and interprets information from various sources; uses digital technologies, electronic educational resources, and scientific communication tools in educational, research, and professional activities.

PLO-8. Engages in professional communication and pedagogical interaction with students, parents, colleagues, and other participants in the educational process; creates a safe, inclusive, and motivating

educational environment, including in post-conflict/de-occupied territories; organizes collaborative teamwork and promotes the personal, social, and psycho-emotional development of students. PLO-9. Carries out monitoring, analysis and forecasting of students' learning achievements in physics and astronomy on the basis of observation and measurement data, and uses the results to individualize instruction and enhance its effectiveness. PLO-10. Plans and conducts pedagogical and interdisciplinary research in the field of physics and astronomy education; analyzes, interprets, and implements research findings in educational practice in accordance with the principles of academic integrity. PLO-11. Organizes and coordinates students' project and research activities, develops their research skills, creative abilities, and innovative thinking. PLO-12. Engages in professional reflection, analysis, and correction of their own pedagogical practice; ensures continuous professional self-development and acts autonomously and responsibly under conditions of uncertainty. PLO-13. Applies fundamental knowledge of physics and astronomy in conjunction with mathematical tools to explain physical phenomena, properties, and the evolution of the material world at various levels of its organization, and to substantiate the role of physics and astronomy in social development and scientific-technological progress. PLO-14. Solves physics and astronomy problems, including those of a research nature, justifies the choice of solution methods, and develops corresponding skills in students. PLO-15. Plans, organizes, and conducts instructional physics experiments and astronomical observations, develops students' experimental competencies while adhering to safety requirements during the educational process when using the equipment of physics and astronomy classrooms and laboratories. PLO-16. Critically analyzes, selects, and creatively applies modern theories, concepts, content, forms, and methods of teaching physics and astronomy in accordance with the goals and conditions of the educational process. PLO-17. Analyzes complex pedagogical situations and problems, generates ideas for their resolution, makes well-founded professional decisions under conditions of uncertainty, and takes responsibility for the outcomes of professional activity.	
4. Форма атестації здобувачів вищої освіти 4. Certification form for higher education applicants	
Атестація випускників освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізика та астрономія)» спеціальності «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня магістра із присвоєнням освітньої кваліфікації «Магістр середньої освіти (Фізика та астрономія)». The certification of graduates of the educational-professional programme «Secondary Education (Physics and Astronomy)» in the specialty «A4.08 Secondary Education (Physics and Astronomy)» is conducted in the form of a public defense of the qualification thesis and concludes with the issuance of a document of the established standard on the conferral of the Master's degree, with the award of the educational qualification «Master of Secondary Education (Physics and Astronomy)».	
5. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання 5. Graduates' suitability for employment and further education	
<i>Придатність до працевлаштування</i> <i>Employment suitability</i>	Згідно Національного класифікатора професій ДК 003:2010 фахівці з кваліфікацією магістра освіти за спеціальністю «А4.08 Середня освіта (Фізика та астрономія)» здатні виконувати професійну роботу: • 2320 вчитель закладу загальної середньої освіти. According to the National Classifier of Professions DK 003:2010, specialists with a Master of Education qualification in the specialty «A4.08 Secondary Education (Physics and Astronomy)» can hold the following primary positions: • 2320 teacher of a secondary educational institution.

Подальше навчання <i>Further education</i>	Випускник ОПП може продовжувати навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти за спеціальністю та набувати додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти. A graduate of OPP can continue studying at the third (educational and scientific) level of higher education in a specialty and acquire additional qualifications in the postgraduate education system.
6. Процедура присвоєння професійної кваліфікації (у разі їх присвоєння) 6. Procedure for awarding professional qualifications (if awarded)	
Професійна кваліфікація не присвоюється. No professional qualification is awarded.	

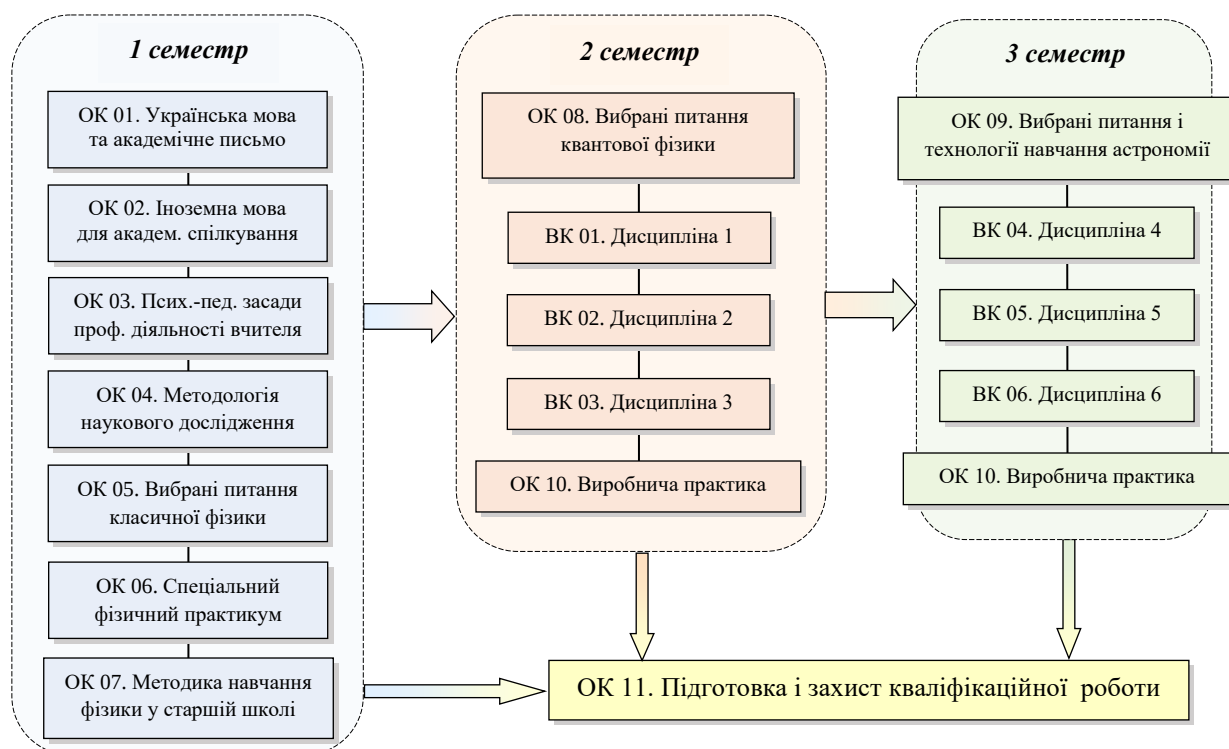
2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

а. Перелік освітніх компонент ОПП «Середня освіта (Фізика та астрономія)»

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, курсіві і кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові освітні компоненти ОПП:			
<i>Цикл загальної підготовки:</i>			
ОК 01	Українська мова та академічне письмо	3	залік
ОК 02	Іноземна мова для академічного спілкування	3	залік
ОК 03	Психолого-педагогічні засади професійної діяльності вчителя	3	залік
ОК 04	Методологія наукового дослідження	3	залік
<i>Цикл професійної підготовки:</i>			
ОК 05	Вибрані питання класичної фізики	5	екзамен
ОК 06	Спеціальний фізичний практикум	4	залік
ОК 07	Методика навчання фізики у старшій школі	6	екзамен
ОК 08	Вибрані питання квантової фізики	6	екзамен
ОК 09	Вибрані питання і технології навчання астрономії	6	екзамен
ОК 10	Виробнича практика	12	залік
ОК 11	Підготовка кваліфікаційної роботи	9	підсумкова атестація
Загальний обсяг кредитів обов'язкових ОК:		60	
Вибіркові освітні компоненти ОПП <i>(ОК за вибором 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
Загальний обсяг кредитів вибірових ОК:		30	
Загальний обсяг кредитів освітньо-професійної програми:		90	

Обов'язкові освітні компоненти – 60 кредитів ЄКТС (67% від загального обсягу ОПП), у тому числі: обсяг виробничої практики – 12 кредитів ЄКТС (13% обсягу ОПП); підготовка кваліфікаційної (магістерської) роботи – 9 кредитів ЄКТС (10% обсягу ОПП). Вибіркові компоненти – 30 кредитів ЄКТС (33% обсягу ОПП).

б. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми
«Середня освіта (Фізика та астрономія)»



**3. Матриця відповідності програмних компетентностей здобувачів
освітнім компонентам програми «Середня освіта (Фізика та астрономія)»**

Програмні компетентності (інтегральна, загальні, фахові)	Освітні компоненти програми										
	OK 01	OK 02	OK 03	OK 04	OK 05	OK 06	OK 07	OK 08	OK 09	OK 10	OK 11
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК-1	+									+	+
ЗК-2		+									+
ЗК-3				+	+	+	+	+		+	+
ЗК-4	+	+					+		+	+	+
ЗК-5			+							+	+
ЗК-6										+	+
ЗК-7				+	+	+		+		+	+
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			+	+						+	+

4. Матриця забезпечення програмних результатів навчання здобувачів освітнім компонентам програми «Середня освіта (Фізика та астрономія)»

Програмні результати навчання	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
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.