

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Бердянський державний педагогічний університет


ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
“СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ФІЗИКА ТА АСТРОНОМІЯ)”
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

галузь знань: 01 Освіта/ Педагогіка
спеціальність: 014.08 Середня освіта (фізика та астрономія)
професійна кваліфікація: вчитель фізики та астрономії

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою БДПУ
30.05.2024
протокол № 17/3



Освітня програма вводиться в дію
з 01.09.2024 р.

Ректор  Ігор БОГДАНОВ
(наказ №22 від “31” травня 2024 р.)

Запоріжжя, 2024

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

СХВАЛЕНО

Методичною радою БДПУ

від 23.05.2024

протокол № 6

Голова

 Ольга ГУРЕНКО

ПОГОДЖЕНО

начальник навчального

відділу БДПУ

 Ольга ШУБІНА

Рекомендовано

Вченою радою факультету ФМКТО

від «22» квітня 2024

(протокол № 8)

голова Вченої ради факультету ФМКТО

 Віталій АЧКАН

Ініційовано

кафедрою фізики та методики навчання фізики

від “27” березня 2024 р.


(протокол № 9)

завідувач кафедраю

 Олександр ШКОЛА

Гарант освітньо-професійної програми

“Середня освіта (фізика та астрономія)”

 Ганна КОЛОМОЄЦЬ

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма “Середня освіта (фізика та астрономія)” спеціальності “014.08 Середня освіта (фізика та астрономія)” підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Освітньо-професійна програма визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік і логічну послідовність вивчення навчальних дисциплін, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для її виконання, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного рівня вищої освіти. Освітньо-професійна програма використовується під час її ліцензування та акредитації, інспектуванні освітньої діяльності зі спеціальності; розроблення навчального плану, програм навчальних дисциплін і практик здобувачів відповідного рівня вищої освіти.

Розроблено робочою групою у складі:

1. Коломоєць Ганна Геннадіївна – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри фізики та методики навчання фізики Бердянського державного педагогічного університету, *гарант освітньої програми*.

2. Кузнєцова Олена Яківна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри фізики та методики навчання фізики Бердянського державного педагогічного університету.

3. Школа Олександр Васильович – доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізики та методики навчання фізики Бердянського державного педагогічного університету, завідувач кафедри.

4. Кравченко Наталія Володимирівна – кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри математики та методики навчання математики Бердянського державного педагогічного університету.

5. Греб Володимир Ярославович – директор Бердянської спеціалізованої школи I-III ступенів №16 з поглибленим вивченням іноземних мов Бердянської міської ради Запорізької області.

6. Ніколаєва Ірина Віталіївна – в.о. директора відокремленого структурного підрозділу “Бердянський фаховий коледж” Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.

7. Бондаренко Владислав Анатолійович – вчитель фізики та інформатики Черкаської спеціалізованої школи I-III ступенів № 28 імені Т.Г.Шевченка Черкаської міської ради Черкаської області, випускник магістратури спеціальності “014.08 Середня освіта (фізика)” БДПУ 2022 року.

8. Медведенко Олександр Миколайович – здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності “014.08 Середня освіта (фізика)” Бердянського державного педагогічного університету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Марьенко Костянтин Вікторович – вчитель фізики та астрономії Бердянської загальноосвітньої школи I-III ступенів №11 Запорізької області.

2. Дудукалов Сергій Вікторович – директор Державного навчального закладу “Бердянський машинобудівний професійний ліцей” м. Бердянськ, Запорізька область.

**1. Профіль освітньо-професійної програми спеціальності
“014.08 Середня освіта (фізика та астрономія)”**

1. Загальна інформація	
<i>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</i>	Бердянський державний педагогічний університет Факультет фізико-математичної, комп'ютерної та технологічної освіти Кафедра фізики та методики навчання фізики Berdyansk State Pedagogical University The Faculty of Physical, Mathematical, Computer and Technological Education The Department of Physics and Methods of Teaching Physics
<i>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</i>	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр освіти за спеціальністю “Середня освіта (фізика та астрономія)”; Професійна кваліфікація: вчитель фізики та астрономії закладу загальної середньої освіти Bachelor's degree Educational qualification: Bachelor of Education in Secondary Education (Physics and Astronomy); Professional qualification: teacher of physics and astronomy of a general secondary education institution
<i>Офіційна назва освітньої програми</i>	Освітньо-професійна програма “Середня освіта (фізика та астрономія)” Educational and professional program “Secondary education (physics and astronomy)”
<i>Тип диплому та обсяг освітньої програми</i>	Диплом бакалавра, одиничний; 240 кредитів ЄКТС; термін навчання 3 роки 10 місяців Bachelor's degree, single; 240 ECTS credits; duration of study 3 years 10 months
<i>Наявність акредитації</i>	Акредитаційна комісія МОН України Сертифікат про акредитацію серія НД № 0891964 від 09.10.2017 р. Діє до “01” липня 2025 року Accreditation Commission of the Ministry of Education and Science of Ukraine Accreditation certificate series ND № 0891964 dated 09.10.2017. Valid until July 01, 2025
<i>Цикл/рівень</i>	6 рівень – НРК України; 6 рівень – EQF LLL; перший цикл – ЄПВО (HPFQ ENEA) Level 6 – NQF of Ukraine; Level 6 – EQF LLL; first cycle – ENEA (NRFQ ENEA)
<i>Передумови</i>	повна загальна середня освіта; ОС “молодший бакалавр”, “фаховий молодший бакалавр”, ОКР “молодший спеціаліст”; Заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою підготовки молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста) в обсязі не більше ніж 120 кредитів ЄКТС; фахового молодшого бакалавра – в обсязі не більше ніж 60

	кредитів ЄКТС. complete general secondary education; Junior Bachelor's degree, Professional Junior Bachelor's degree, Junior Specialist's degree; A higher education institution has the right to recognize and transfer ECTS credits obtained in a previous educational program for a junior bachelor's (junior specialist's) degree in the amount of no more than 120 ECTS credits; professional junior bachelor's degree in the amount of no more than 60 ECTS credits.
<i>Мова(и) викладання</i>	Українська Ukrainian
<i>Термін дії освітньої програми</i>	до 01.07.2025 р. until July 01, 2025.
<i>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</i>	http://bdpu.org.ua/opp/

2 . Мета освітньої програми

підготовка конкурентоздатного вчителя фізики та астрономії закладу загальної середньої освіти з високим рівнем професійної компетентності, інтелектуальної активності, соціальної відповідальності шляхом набуття інтегральної, загальних і фахових компетентностей, необхідних для розв'язання складних спеціалізованих задач педагогічної діяльності у сфері базової середньої освіти.

The aim is to train a competitive teacher of physics and astronomy for general secondary education institutions with a high level of professional competence, intellectual capability, and social responsibility by acquiring integral, general and professional competencies necessary to solve complex specialized tasks of pedagogical activity in the field of basic secondary education.

3. Характеристика освітньої програми

<i>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</i>	Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність: 014.08 Середня освіта (фізика та астрономія) Field of knowledge: 01 Education/Pedagogy Specialty: 014.08 Secondary education (physics and astronomy)
<i>Орієнтація освітньої програми</i>	Освітньо-професійна Educational and professional
<i>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</i>	формування інтегральної, загальних і фахових компетентностей здобувачів освіти, нормативний зміст яких сформульований у термінах програмних результатів навчання системи їх професійної підготовки. The formation of integral, general, and professional competencies for students, with the normative content formulated in terms of the programmatic learning outcomes of their professional training system.
<i>Особливості програми</i>	Освітня програма передбачає використання системи традиційних та інноваційних технологій навчання,

	<p>студентоцентрований, діяльнісний та компетентнісний підходи, зорієнтовані на особистісне і професійне зростання майбутніх фахівців. Освітня програма передбачає системну та послідовну теоретико-методичну підготовку здобувачів за спеціальністю як невід’ємної складової їх успішної майбутньої професійної діяльності у закладах загальної середньої освіти, передумови продовження вищої освіти за спеціальністю. Освітня програма зорієнтована на набуття здобувачами професійної компетентності, що передбачає формування найповніших і цілісних уявлень про еволюцію і структуру сучасної фізичної картини світу та Всесвіту шляхом засвоєння змісту дисциплін циклів загальної та професійної підготовки; умінь і навичок практичного застосування набутих знань; розвиток пізнавального інтересу, інтелектуальних і творчих здібностей, схильності до креативного мислення.</p> <p>The educational program involves the use of a system of traditional and innovative teaching technologies, student-centered, activity-based and competency-based approaches focused on the personal and professional growth of future professionals. The educational program provides for systematic and consistent theoretical and methodological training of applicants in the specialty as an integral part of their successful future professional activities in general secondary education institutions, a prerequisite for continuing higher education in the specialty. This program equips students with the essential professional competencies needed to succeed. It fosters a deep understanding of the modern physical picture of the world and the Universe, achieved through a comprehensive curriculum that integrates general education and professional training disciplines. Students develop the skills and abilities to apply this knowledge effectively in real-world scenarios. Additionally, the program cultivates a strong cognitive interest and fosters the development of intellectual, creative abilities, and critical thinking skills.</p>
<p>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p><i>Придатність до працевлаштування</i></p>	<p>Фахівець з кваліфікацією бакалавра освіти за спеціальністю “Середня освіта (фізика та астрономія)” згідно ДК 003:2010 та НКУ «Класифікатор професій» може обіймати такі первинні посади:</p> <ul style="list-style-type: none"> • вчитель фізики та астрономії закладів загальної середньої, професійної (професійно-технічної), спеціалізованої та позашкільної освіти на рівні базової середньої освіти; • лаборант (освіта); • асистент вчителя; • керівник гуртка. <p>A specialist with a bachelor's degree in education in the specialty</p>

	<p>“Secondary Education (Physics and Astronomy)” according to DK 003:2010 and the NKU “Classifier of Professions” can hold the following primary positions</p> <ul style="list-style-type: none"> • teacher of physics and astronomy in general secondary, vocational (vocational-technical), specialized, and out-of-school education at the level of basic secondary education; • laboratory assistant (education); • teacher's assistant; • a club leader.
<p><i>Подальше навчання</i></p>	<p>Випускник ОП може продовжувати навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти.</p> <p>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.</p>
<p>5. Викладання та оцінювання</p>	
<p><i>Викладання та навчання</i></p>	<p>Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання й самонавчання здобувачів з набуття загальних і спеціальних фахових компетентностей, що здійснюється на засадах системного, діяльнісного та компетентнісного підходів, принципах академічної свободи й доброчесності.</p> <p><i>Організаційні форми, методи і засоби навчання:</i> лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, самостійна робота здобувачів із застосуванням навчально-методичних комплексів дисциплін, друкованих та електронних інформаційних джерел, сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання (ZOOM, Moodle, Google-сервісів та ін.) із застосуванням методів організації, стимулювання, контролю і корекції навчально-пізнавальної діяльності здобувачів (словесні, наочні, практичні; пояснювально-ілюстративні, евристичні, проблемні); індивідуальні консультації з викладачами; професійно-практичне навчання через виробничу практику за спеціальністю; стимулювання дослідницької діяльності з можливістю оприлюднення її результатів на вітчизняних і міжнародних науково-практичних конференціях, творчих конкурсах, у періодичних фахових виданнях.</p> <p>Student-centered, problem-based learning and self-study of applicants to acquire general and special professional competencies, based on the principles of systemic, activity and competency-based approaches, the principles of academic freedom and integrity.</p> <p>Organizational forms, methods and means of teaching: lectures, seminars, practical and laboratory classes, independent work of applicants with the use of educational and methodological complexes of disciplines, printed and electronic information sources, modern information and communication technologies of</p>

education (ZOOM, Moodle, Google services, etc.) with the use of methods of organization, stimulation, control and correction of educational and cognitive activities of applicants (verbal, visual, practical; explanatory and illustrative, heuristic, problematic); individual consultations with teachers; professional and practical training through industrial practice in the specialty; stimulation of research activities with the possibility of publishing its results at domestic and international scientific and practical conferences, creative competitions, in periodicals.

Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання результатів всіх видів аудиторної та позааудиторної діяльності здобувачів для моніторингу і діагностики їх освітнього прогресу і встановлення факту досягнення програмних результатів навчання.
Форми контролю: усне опитування, тестування, самостійні і контрольні роботи, лабораторні звіти, індивідуальні творчі завдання, захист курсових проектів і звітів з практик, заліки та екзамени, підсумкова атестація.
 A cumulative point-rating system that provides for the assessment of the results of all types of classroom and extracurricular activities of students to monitor and diagnose their educational progress and establish the fact of achieving learning outcomes of the program.
Forms of control: oral questioning, testing, independent and control works, laboratory reports, individual creative tasks, defense of course projects and practice reports, tests and exams, and final certification.

Оцінювання

Оцінка за університетською шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС
90 – 100	A
78 – 89	B
65 – 77	C
58 – 64	D
50 – 57	E
35 – 49	FX (з можливістю повторного складання)
1 – 34	F (з обов’язковим повторенням вивченням ОК)

Оцінювання знань здобувачів вищої освіти відбувається згідно з основними положеннями таких документів:

- “Про організацію освітнього процесу в Бердянському державному педагогічному університеті”
chrome-extension://efaidnbnmnibpcajpcglclefindmkaj/https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2022/01/OOP_BSPU_2020.pdf;
- “Про використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі Бердянського державного педагогічного університету”
<chrome->

	<p>extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/07/Distatcine_navchannia_2020.pdf);</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Про проведення практики студентів БДПУ” (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/praktyka_BDPU.pdf); • “Про внутрішню систему забезпечення якості освітньої діяльності БДПУ” (https://bdpu.org.ua/public-information/quality-education/); • “Про оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти у Бердянському державному педагогічному університеті” (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2021/11/kryter_ocin_2021.pdf); • “Про академічну доброчесність у Бердянському державному педагогічному університеті” (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist_sayt.pdf); • “Про виявлення та запобігання академічного плагіату у Бердянському державному педагогічному університеті” (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2021/11/perevirka_Plahiat1.pdf); • “Про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії у Бердянському державному педагогічному університеті”. (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/pro-poryadok-stvorennya-ta-orhanizatsiyu-roboty-Ekzamenatsiynoyi-komisiyi.pdf).
6. Програмні компетентності	
<i>Інтегральна компетентність (ІК)</i>	<p>Здатність розв’язувати складні спеціалізовані задачі у сфері середньої освіти, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки, наук предметної спеціальності та характеризується комплексністю й невизначеністю умов організації освітнього процесу на рівні базової середньої освіти. Ability to solve complex specialized problems in the field of secondary education, which involves the application of certain theories and methods of pedagogical science, and sciences of the subject specialty and is characterized by the complexity and uncertainty of the conditions for organizing the educational process at the level of basic secondary education.</p>
<i>Загальні</i>	ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та

компетентності
(ЗК)

застосування знань у практичних ситуаціях.

ЗК-2. Знання й розуміння предметної області та професійної діяльності.

ЗК-3. Здатність спілкуватися державною мовою в професійній діяльності як усно, так і письмово, комунікувати іноземною мовою за предметною спеціальністю.

ЗК-4. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук, аналіз та обробку інформації з різних джерел, ефективно використовувати цифрові ресурси і технології в освітньому процесі.

ЗК-5. Здатність діяти автономно, відповідально і свідомо, приймати обґрунтовані рішення у професійній діяльності.

ЗК-6. Здатність до міжособистісної взаємодії та роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня.

ЗК-7. Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК-8. Здатність зберігати і примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу, значення у розвитку суспільства, техніки і технологій.

ЗК-9. Здатність зберігати особисте фізичне та психічне здоров'я, вести здоровий спосіб життя, керувати власними емоційними станами; конструктивно та безпечно взаємодіяти з учасниками освітнього процесу.

ЗК-10. Здатність поважати різноманітність і полікультурність суспільства, усвідомлювати необхідність рівних можливостей для всіх учасників освітнього процесу.

GC-1. Ability to think abstractly, analyze, synthesize, and apply knowledge in practical situations.

GC-2. Knowledge and understanding of the subject area and professional activities.

GC-3. Ability to communicate in the state language in professional activities both orally and in writing, to communicate in a foreign language in the subject specialty.

GC-4. Ability to navigate the information space, search, analyze, process information from various sources, and effectively use digital resources and technologies in the educational process.

GC-5. Ability to act autonomously, responsibly, and consciously, to make informed decisions in professional activities.

GC-6. Ability to interpersonal interaction and teamwork, communication with representatives of other professional groups of different levels.

	<p>GC-7. Ability to exercise their rights and responsibilities as a member of society; awareness of the value of civil (free democratic) society and the need for its sustainable development, the rule of law, human and civil rights, and freedoms in Ukraine.</p> <p>GC-8. Ability to preserve and enhance the moral, cultural, scientific values and achievements of society based on an understanding of the history and patterns of development of the subject area, its place in the general system of knowledge about nature and the universe, and its importance for the development of society, technology, and human knowledge.</p> <p>GC-9. The ability to maintain personal physical and mental health, lead a healthy lifestyle, manage their own emotional states; to interact constructively and safely with participants in the educational process.</p> <p>GC-10. Ability to respect the diversity and multiculturalism of society, to realize the need for equal opportunities for all participants in the educational process.</p>
<p><i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</i></p>	<p>ФК-1. Здатність застосовувати систематизовані наукові знання в професійній діяльності відповідно до предметної спеціальності.</p> <p>ФК-2. Здатність забезпечувати навчання учнів державною мовою; формувати та розвивати їх мовно-комунікативні уміння і навички в області предметної спеціальності.</p> <p>ФК-3. Здатність виявляти й окреслювати мету та завдання педагогічної діяльності, здійснювати проектування процесів навчання й виховання учнів з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей, освітніх потреб і можливостей; добирати та застосовувати ефективні методики й технології навчання, виховання й розвитку учнів.</p> <p>ФК-4. Здатність формувати та розвивати в учнів ключові та предметні компетентності, реалізовувати наскрізні змістові лінії засобами навчального предмета та інтегрованого навчання, розвивати критичне мислення.</p> <p>ФК-5. Здатність здійснювати контроль і об'єктивне оцінювання рівня навчальних досягнень учнів на засадах компетентнісного підходу, аналізувати результати їхнього навчання, навчати учнів оцінюванню та самооцінюванню.</p> <p>ФК-6. Здатність до формування учнівського колективу, навичок командної роботи; знаходження ефективних шляхів мотивації учнів до саморозвитку; спрямування на прогрес і досягнення з урахуванням здібностей та інтересів кожного з них.</p> <p>ФК-7. Здатність до здійснення професійної діяльності з дотриманням вимог законодавства щодо охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими освітніми потребами); використання здоров'язбережувальних технологій під час освітнього процесу.</p>

ФК-8. Здатність до суб'єкт-суб'єктної (рівноправної та особистісно зорієнтованої) взаємодії з учнями в освітньому процесі, залучення батьків до освітнього процесу на засадах партнерства.

ФК-9. Здатність аналізувати власну педагогічну діяльність та її результати, здійснювати самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

ПК-1. Здатність використовувати комплекс наукових знань з фізики та астрономії у поєднанні із необхідним математичним апаратом для пояснення явищ природи, розуміння сучасної природничо-наукової картини світу.

ПК-2. Здатність організовувати і здійснювати дослідницьку діяльність та формулювати доказові висновки на основі отриманої інформації.

ПК-3. Здатність виокремлювати істотні ознаки основних одиниць навчального змісту курсу фізики (фізичного явища, величини, закону, теорії, експерименту, приладу, технічного пристрою та моделі); обґрунтовано обирати та застосовувати методи й засоби навчання, відповідний дидактичний матеріал для їх пояснення.

ПК-4. Здатність здійснювати усі види фізичного експерименту, зокрема й навчального, відповідно до методики і техніки їх проведення з дотриманням вимог техніки безпеки та охорони праці.

ПК-5. Здатність розв'язувати задачі з фізики й астрономії та навчати учнів їх розв'язуванню.

РС-1. Ability to apply systematized scientific knowledge in professional activities according to the subject specialty.

РС-2. Ability to provide education in the state language and to form and develop language and communication skills in the field of the subject specialty.

РС-3. Ability to identify and define the purpose and objectives of pedagogical activity, to design the processes of teaching and educating students, taking into account their age and individual characteristics, educational needs and opportunities; to select and apply effective teaching methods and technologies for student learning, education, and development.

РС-4. Ability to form and develop key and subject-specific competencies in students, implement cross-curricular content through the subject and integrated learning, and develop critical thinking.

РС-5. Ability to monitor and objectively assess students' learning achievements based on a competency-based approach, analyze learning results, and teach students to evaluate and self-assess.

РС-6. Ability to form a student team and teamwork skills; to find effective ways to motivate students for self-development; to focus

on progress and achievement, considering each student's abilities and interests.

PC-7. Ability to carry out professional activities in compliance with legislation on protecting the life and health of students (including those with special educational needs); to use health-promoting technologies in the educational process.

PC-8. Ability for subject-subject (equal and person-oriented) interaction with students in the educational process, involving parents in the educational process based on partnership.

PC-9. Ability to analyze one's own pedagogical activity and its results, to carry out self-assessment and self-correction of professional qualities.

SC-1. Ability to use a complex of scientific knowledge in physics and astronomy, combined with the necessary mathematical tools, to explain natural phenomena and understand the modern scientific picture of the world.

SC-2. Ability to organize and conduct research activities and formulate evidence-based conclusions based on the information received.

SC-3. Ability to distinguish the essential features of the main units of the educational content of the physics course (physical phenomenon, quantity, law, theory, experiment, instrument, technical device, and model); to reasonably choose and apply teaching methods, tools, and appropriate didactic materials to explain them.

SC-4. Ability to carry out all types of physics experiments, including educational ones, in accordance with the methodology and techniques for their implementation, while complying with safety and labor protection requirements.

SC-5. Ability to solve problems in physics and astronomy and teach students how to solve them.

7. Програмні результати навчання (спільні, предметні)

СРН-1. Демонструє знання основних концепцій та принципів педагогіки і психології, фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності); враховує в освітньому процесі закономірності розвитку, вікові та індивідуальні особливості учнів.

СРН-2. Називає і аналізує принципи цілепокладання, планування та проектування процесів навчання й виховання учнів на основі компетентнісного підходу з урахуванням їх освітніх потреб і можливостей, вимог законодавства щодо охорони життя і здоров'я (зокрема з особливими освітніми потребами), державних нормативно-правових освітніх документів, співпраці з батьками (особами, які виконують їхні функції).

СРН-3. Добирає і застосовує сучасні освітні технології та методики формування ключових і предметних компетентностей учнів, мовно-комунікативних умінь і навичок, мотивації до саморозвитку і самовдосконалення, аналізує динаміку особистісного розвитку, критично оцінює результати їх навчання й виховання та

ефективність уроку.

СРН-4. Застосовує сучасні цифрові ресурси та інформаційно-комунікаційні технології в самоосвітній та професійній діяльності.

СРН-5. Виявляє навички міжособистісної взаємодії та роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня державною та іноземною мовами.

СРН-6. Аналізує власну освітню і педагогічну діяльність та її результати, здійснює об'єктивну самооцінку і самокорекцію своїх професійних якостей.

ПРН-1. Класифікує і пояснює основні поняття, закони, теорії, загальну структуру, предмет і методи дослідження фізики, астрономії та методика їх навчання, місце і зв'язки в системі наук; історичні етапи розвитку та роль у житті суспільства і науково-технічному прогресі людства.

ПРН-2. Аналізує фізичні явища і процеси на основі наукових понять, принципів, законів і теорій із застосуванням відповідних математичних методів.

ПРН-3. Здійснює експериментаторську діяльність з фізики, організовує та проводить фізичний експеримент в освітньому процесі.

ПРН-4. Демонструє вміння розв'язувати типові задачі з різних розділів фізики та астрономії, чітко й раціонально пояснює їх розв'язки; формує відповідні вміння в учнів.

ПРН-5. Визначає та оцінює зміст і особливості різних видів позакласної і позашкільної роботи з фізики та астрономії, застосовує сучасні технології їх організації та проведення; демонструє здатність працювати на постконфліктних/деокупованих територіях.

ПРН-6. Демонструє знання та володіння основами наукових досліджень, організовує навчально-дослідницьку діяльність учнів.

SLO-1. Demonstrates knowledge of the basic concepts and principles of pedagogy and psychology, as well as fundamental and applied sciences (according to the subject specialty); takes into account developmental patterns, age-related characteristics, and individual differences of students in the educational process.

SLO-2. Names and analyzes the principles of goal setting, planning and design of teaching and upbringing of students on the basis of a competence-based approach, taking into account their educational needs and capabilities, requirements of legislation on the protection of life and health (including special educational needs), state regulatory and legal educational documents, cooperation with parents (persons performing their functions).

SLO-3. Selects and applies modern educational technologies and methods for the formation of key and subject competencies of students, language and communication skills, motivation for self-development and self-improvement, analyzes the dynamics of personal development, and critically evaluates the results of their education and upbringing and the effectiveness of the lesson.

SLO-4. Applies modern digital resources and information and communication technologies in self-education and professional activities.

SLO-5. Demonstrates strong interpersonal and teamwork skills, enabling effective communication with representatives from diverse professional backgrounds and levels, both in the state language and foreign languages.

SLO-6. Analyzes own educational and pedagogical activities and their results, carries out objective self-assessment and self-correction of their professional qualities.

- PLO-1.** Classifies and explains the basic concepts, laws, theories, general structure, subject and methods of research of physics, astronomy and methods of their teaching, place and connections in the system of sciences; historical stages of development and role in society and scientific and technological progress of mankind.
- PLO-2.** Analyzes physical phenomena and processes on the basis of scientific concepts, principles, laws and theories using appropriate mathematical methods.
- PLO-3.** Carries out experimental activities in physics, organizes and conducts a physical experiment in the educational process.
- PLO-4.** Demonstrates the ability to solve typical problems from different sections of physics and astronomy, clearly and rationally explains their solutions; forms appropriate skills in students.
- PLO-5.** Determines and evaluates the content and features of various types of extracurricular and extracurricular activities in physics and astronomy, applies modern technologies for their organization and conduct; demonstrates the ability to work in post-conflict/de-occupied territories.
- PLO-6.** Demonstrates knowledge and mastery of the basics of scientific research, organizes educational and research activities of students.

8. Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p><i>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</i></p>	<p>Освітній процес забезпечують науково-педагогічні працівники, які мають відповідну базову освіту, наукові ступені і вчені звання, досвід науково-педагогічної і практичної діяльності. Кадровий склад ОПП формується з числа професорів і доцентів БДПУ, які відповідають Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності на першому рівні вищої освіти та не менш ніж один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації.</p> <p>The educational process is provided by research and teaching staff with appropriate basic of education, academic degrees and academic titles, experience in research and teaching and practical activities. The staff of the EPP is formed from among the professors and associate professors of BSPU who meet the Licensing conditions for conducting educational activities at the first level of higher education and undergo professional development at least once every five years.</p>
<p><i>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</i></p>	<p>Наявна матеріально-технічна база університету забезпечує проведення всіх видів аудиторних занять та науково-дослідної роботи здобувачів. Спеціалізовані фізичні лабораторії та кабінет методики навчання фізики обладнано демонстраційним і лабораторним устаткуванням, у тому числі сучасними цифровими приладами і навчальними комплексами. Навчальні аудиторії містять мультимедійне обладнання з вільним доступом через Wi-Fi зв'язок до мережі Інтернет. До послуг здобувачів бібліотека і читальний зал, ресурси компетентнісного центру інклюзивної освіти та навчальної психолого-консультативної лабораторії університету, комп'ютерні класи, пункти харчування, спортивний зал, спортивні майданчики.</p>

	<p>The available material and technical base of the university provides for all types of classroom training and research work of applicants. Specialized physics laboratories and the physics teaching methods room are equipped with demonstration and laboratory equipment, including modern digital devices and training complexes. Classrooms contain multimedia equipment with free access to the Internet via Wi-Fi. Students have access to a library and reading room, resources of the competence center for inclusive education and the university's educational psychological and counseling laboratory, computer classes, catering facilities, a gym, and sports grounds.</p>
<p><i>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • офіційний веб-сайт БДПУ (https://bdpu.org.ua/), що містить інформацію про керівництво, структурні підрозділи, нормативну базу щодо організації освітнього процесу, наукової і міжнародної діяльності, освітньо-професійні програми, контакти тощо; • газета “Університетське слово” (https://us.bdpu.org.ua/), яка висвітлює інформацію про освітню, наукову, виховну, суспільно-просвітницьку діяльність співробітників і студентів університету; • інформаційно-обчислювальний центр, що забезпечує доступ до мережі Інтернет з використанням Wi-Fi зв’язку; • електронний Інституційний репозитарій БДПУ (https://dspace.bdpu.org.ua/home), що містить фонди наукових і навчально-методичних праць викладачів і здобувачів освіти; • фонди бібліотеки університету, читальні зали з доступом до баз даних Scopus, Web of Science, Google Scholar; • віртуальне навчальне середовище Moodle університету, що містить навчально-методичні комплекси дисциплін освітньо-професійних програм підготовки здобувачів всіх рівнів вищої освіти; • програма Unicheck перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів на академічний плагіат. • official website of BSPU (https://bdpu.org.ua/), which contains information about the management, structural units, regulatory framework for the organization of the educational process, scientific and international activities, educational and professional programs, contacts, etc; • newspaper “Univrsytetske Slovo” (https://us.bdpu.org.ua/), which covers information about educational, scientific, educational, social and educational activities of the university staff and students; • information and computer center that provides unlimited access to the Internet using Wi-Fi connection; • electronic Institutional Repository of BSPU (https://dspace.bdpu.org.ua/home), which contains collections of

	<p>scientific and educational works of teachers and students;</p> <ul style="list-style-type: none"> • university library collections, reading rooms with access to Scopus, Web of Science, Google Scholar databases; • virtual learning environment Moodle of the University, which contains educational and methodological complexes of disciplines of educational and professional training programs for applicants of all levels of higher education; • Unicheck program for checking qualification works of applicants for academic plagiarism.
9. Академічна мобільність	
<i>Національна кредитна мобільність</i>	<p>Національна академічна мобільність реалізується на основі міжуніверситетських договорів в рамках українського освітнього законодавства.</p> <p>National academic mobility is implemented on the basis of inter-university agreements within the framework of Ukrainian educational legislation.</p>
<i>Міжнародна кредитна мобільність</i>	<p>Міжнародна академічна мобільність здобувачів спеціальності 014 Середня освіта (фізика та астрономія) здійснюється відповідно до міжнародних угод, укладених між Бердянським державним педагогічним університетом та університетами-партнерами. З переліком університетів-партнерів можна ознайомитись за посиланням: http://bdpu.org/international-relations/vmz-mp/</p> <p>International academic mobility of applicants majoring in 014 Secondary Education (Physics and Astronomy) is carried out in accordance with international agreements concluded between Berdyansk State Pedagogical University and partner universities. The list of partner universities can be found at the link: http://bdpu.org/international-relations/vmz-mp/</p>
<i>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</i>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти не проводиться</p> <p>Training of foreign students is not provided</p>

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

2.1. Перелік освітніх компонент ОПП “Середня освіта (фізика та астрономія)”

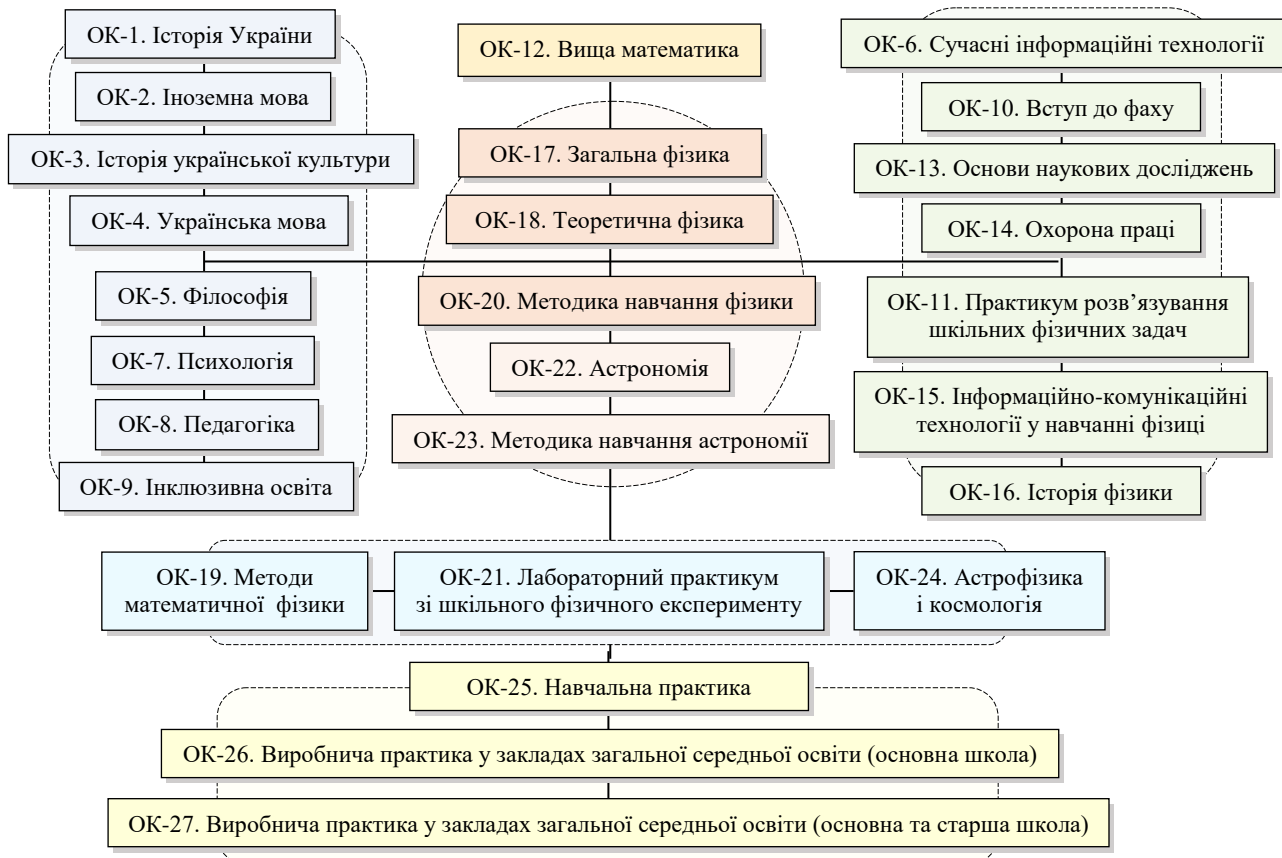
<i>Шифр за ОПП</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційні роботи)</i>	<i>Кількість кредитів</i>	<i>Форма підсумкового контролю</i>
Обов’язкові освітні компоненти ОПП:			
Цикл загальної підготовки:			
ОК 01	Історія України	3	екзамен
ОК 02	Іноземна мова	6	залік, екзамен
ОК 03	Історія української культури	3	залік
ОК 04	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК 05	Філософія	3	екзамен

OK 06	Сучасні інформаційні технології	4	залік
Цикл професійної підготовки:			
OK 07	Психологія	6	екзамен
OK 08	Педагогіка	6	екзамен
OK 09	Інклюзивна освіта	3	залік
OK 10	Вступ до фаху	3	залік
OK 11	Практикум розв'язування шкільних фізичних задач	6	залік
OK 12	Вища математика	9	залік, екзамен
OK 13	Основи наукових досліджень	3	залік
OK 14	Охорона праці	3	залік
OK 15	Інформаційно-комунікаційні технології у навчанні фізиці	4	залік
OK 16	Історія фізики	3	залік
OK 17	<i>Загальна фізика:</i>		курсова робота
	Механіка	6	екзамен
	Молекулярна фізика і термодинаміка	8	екзамен
	Електрика і магнетизм	6	екзамен
	Оптика	6	екзамен
	Атомна і ядерна фізика	6	екзамен
OK 18	<i>Теоретична фізика:</i>		
	Класична механіка	6	екзамен
	Електродинаміка	6	екзамен
	Квантова механіка	6	екзамен
	Термодинаміка і статистична фізика	6	екзамен
OK 19	Методи математичної фізики	4	залік
OK 20	Методика навчання фізики	11	залік, екзамен, курсова робота
OK 21	Лабораторний практикум зі шкільного фізичного експерименту	5	залік
OK 22	Астрономія	6	екзамен
OK 23	Методика навчання астрономії	3	екзамен
OK 24	Астрофізика і космологія	3	залік
OK 25	Навчальна практика	3	диференційований залік
OK 26	Виробнича практика в закладах загальної середньої освіти (основна школа)	6	диференційований залік
OK 27	Виробнича практика в закладах загальної середньої освіти (основна та старша школа)	15	диференційований залік
Загальний обсяг кредитів обов'язкових освітніх компонент:		180	
Вибіркові освітні компоненти ОПІ <i>(дисципліни вільного вибору здобувачів із загальноуніверситетського та кафедрального каталогу вибіркових дисциплін):</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
ВК 12	Дисципліна 12	5	залік
Загальний обсяг кредитів вибіркових освітніх компонент:		60	

Загальний обсяг кредитів освітньо-професійної програми:	240
--	------------

Обов'язкові навчальні дисципліни – 180 кредитів ЄКТС (75% від загального обсягу ОПП), у тому числі обсяг навчальних і виробничих практик – 24 кредитів ЄКТС (10% від загального обсягу ОПП). Вибіркові компоненти – 60 кредитів ЄКТС (25% від загального обсягу ОПП).

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми “Середня освіта (фізика та астрономія)”



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми “Середня освіта (фізика та астрономія)” проводиться у формі атестаційного іспиту з фізики та астрономії та методики їх навчання, що передбачає оцінювання рівня їх навчальних досягнень, визначених Стандартом та освітньою програмою, і завершується виданням документа встановленого зразка про присудження освітнього ступеня бакалавра із присвоєнням освітньої кваліфікації “бакалавр освіти за спеціальністю “Середня освіта (фізика та астрономія)” та професійної кваліфікації “вчитель фізики та астрономії закладу загальної середньої освіти”.

**4. Матриця відповідності програмних компетентностей здобувачів освітнім компонентам програми
“Середня освіта (фізика та астрономія)”**

Програмні компетентності (загальні, фахові, предметні)	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		
ЗК-1					+						+	+					+	+	+					+	+	+	+		
ЗК-2							+	+		+					+	+					+		+						
ЗК-3		+		+						+																			
ЗК-4	+		+		+	+	+	+					+		+											+	+	+	
ЗК-5													+									+				+	+	+	
ЗК-6		+		+		+			+		+											+				+	+	+	
ЗК-7	+		+		+					+																+	+	+	
ЗК-8	+		+													+						+				+	+	+	
ЗК-9						+			+	+					+														
ЗК-10	+	+	+	+	+																					+	+		
ФК-1							+	+	+		+	+	+		+	+				+	+			+		+	+	+	
ФК-2															+						+						+	+	
ФК-3		+		+		+																	+				+	+	
ФК-4																											+	+	
ФК-5							+	+	+																		+	+	
ФК-6					+																						+	+	
ПК-1												+				+	+	+				+	+		+	+	+	+	
ПК-2													+	+									+	+		+	+	+	
ПК-3																		+	+	+			+		+	+	+	+	
ПК-4															+	+		+	+	+		+	+		+	+	+	+	
ПК-5											+	+						+	+	+		+	+		+	+	+	+	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання здобувачів освітнім компонентам програми
“Середня освіта (фізика та астрономія)”**

Програмні результати навчання (спільні, предметні)	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		
СРН-1							+	+	+																		+	+	
СРН-2										+				+							+			+			+	+	
СРН-3																				+				+			+	+	
СРН-4	+		+		+	+	+	+	+	+			+		+							+				+	+	+	
СРН-5		+		+		+																				+	+	+	
СРН-6					+								+													+	+	+	
ПРН-1	+		+									+	+			+	+	+	+			+			+	+	+	+	
ПРН-2												+	+		+	+	+	+	+			+			+	+	+	+	
ПРН-3															+			+	+	+		+			+	+	+	+	
ПРН-4														+				+	+	+				+	+	+	+	+	
ПРН-5																				+		+				+	+	+	
ПРН-6		+		+									+													+	+	+	

8. Вимоги до 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:

- 1) політику забезпечення якості;
- 2) розробку та затвердження програм;
- 3) студентоцентроване навчання, викладання та оцінювання;
- 4) зарахування, досягнення, визнання та атестацію здобувачів вищої освіти;
- 5) викладацький склад, який відповідає кваліфікаційним вимогам;
- 6) навчальні ресурси та підтримку здобувачів вищої освіти;
- 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.