

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Бердянський державний педагогічний університет



Затверджено»
Вченою радою БДПУ
від 26.03.2018 (протокол № 9)
Ректор _____
професор Богданов І. Т.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
МАТЕМАТИКА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ перший

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ бакалавр

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 01 Освіта / Педагогіка

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 014 Середня освіта (Математика)

ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 014.04 Математика

ДОДАТКОВА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ Фізика / Інформатика

Ввести в дію з 01.09.2018

Навчальний відділ

Начальник НВ _____ Шубіна О. В.

Бердянськ, 2018

I. Преамбула

Освітньо-професійна програма здобуття першого рівня вищої освіти, ступеня вищої освіти – бакалавр.

Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка, спеціальність – 014 Середня освіта (Математика), предметна спеціальність 014.04 Математика.

Додаткова спеціалізація – Фізика / Інформатика.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою Радою Бердянського державного педагогічного університету від 26 березня 2018 р. № 9

НАДАНО ЧИННОСТІ:

Наказом ректора БДПУ від 02.06.2018 № 65

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Лиходєєва Ганна Володимирівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики та методики навчання математики Бердянського державного педагогічного університету – гарант програми

Вагіна Наталя Степанівна, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри математики та методики навчання математики Бердянського державного педагогічного університету

Красножон Олексій Борисович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри математики та методики навчання математики Бердянського державного педагогічного університету

Школа Олександр Васильович, доктор педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики навчання фізики Бердянського державного педагогічного університету

Овсянніков Олександр Сергійович, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій в управлінні та навчанні й інформатики Бердянського державного педагогічного університету

II. Загальна характеристика програми

Рівень вищої освіти	Перший
Higher education level	The first
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Degree of higher education	Bachelor
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Branch of knowledge	01 Education / Pedagogy
Спеціальність	014 Середня освіта (Математика)
Specialty	014 Secondary education (Mathematics)
Предметна спеціальність	014.04 Математика
Subject Specialty	014.04 Mathematics
Додаткова предметна спеціальність	Фізика / Інформатика
Additional subject specialty	Physics / Informatics
Обмеження щодо форм навчання	Без обмежень
Restrictions on learning forms	Without restrictions
Освітня кваліфікація	Бакалавр освіти
Educational qualification	Bachelor of education
Професійна кваліфікація	Вчитель математики Вчитель фізики та астрономії / Вчитель інформатики
Professional qualification	Teacher of Mathematics Teacher of Physics and Astronomy / Teacher of Informatics

Кваліфікація в дипломі	<p>Ступінь вищої освіти БАКАЛАВР Спеціальність СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА) Освітньо-професійна програма МАТЕМАТИКА Спеціалізація ВЧИТЕЛЬ ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ / ВЧИТЕЛЬ ІНФОРМАТИКИ Професійна кваліфікація ВЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ. ВЧИТЕЛЬ ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ / ВЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ. ВЧИТЕЛЬ ІНФОРМАТИКИ</p>
Qualification in the diploma	<p>Degree of higher education BACHELOR Specialty SECONDARY EDUCATION (MATHEMATICS) Educational and professional program MATHEMATICS Specialization TEACHER OF PHYSICS AND ASTRONOMY / TEACHER OF INFORMATICS Professional qualification TEACHER OF MATHEMATICS. TEACHER OF PHYSICS AND ASTRONOMY / TEACHER OF MATHEMATICS. TEACHER OF INFORMATICS</p>
Опис предметної області	<p>Об’єкт вивчення: освітній процес в закладах загальної середньої освіти (за предметними спеціальностями).</p> <p>Цілі навчання: підготовка компетентного учителя математики до роботи в закладах освіти, що забезпечують здобуття загальної середньої освіти з опануванням додаткової предметної спеціальності – учителя фізики та астрономії / учителя інформатики.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: сучасна парадигма освіти; теорія пізнання; теорія особистості та її розвитку; теорія діяльності як чинника розвитку особистості; теорія та методика навчання відповідної предметної спеціальності; теоретичні основи наук, що відповідають предметним спеціальностям; концепція інформатизації освіти та напрями використання ІКТ в освітньому процесі; основи організації педагогічного дослідження.</p> <p>Методи, методики та технології, якими має оволодіти здобувач вищої освіти: методи розвивального навчання; сучасні педагогічні технології, навчання з використанням комп’ютерних, інформаційно-комунікаційних технологій; методи діагностики знань; технології тестування; методи наукового дослідження.</p>

	<p>Інструменти та обладнання, які здобувач повинен вміти використовувати: дидактичні засоби (природні та зображувальні наочні приладдя, дидактичні матеріали); апаратні, програмні, мережеві засоби технічного прогресу (демонстраційне обладнання, ПК, засоби мультимедіа, педагогічні програмні засоби, системи і пакети комп'ютерної математики, фізики); лабораторне обладнання кабінету фізики.</p>
<p>Description of the subject area</p>	<p>Object of study: educational process in institutions of general secondary education (after subject specialties).</p> <p>Objectives of the training: preparation of a competent teacher of mathematics for work in educational institutions providing general secondary education with the mastering of the additional subject specialty - teacher of physics and astronomy / teacher of informatics.</p> <p>Theoretical content of the subject area: modern paradigm of education; epistemology; theory of personality and its development; theory of activity as a factor of personality development; theory and methodology of teaching the corresponding subject specialty; theoretical foundations of sciences corresponding to subject specializations; concept of informatization of education and directions of ICT use in the educational process; basis for the organization of pedagogical research.</p> <p>Methods, ways and technologies that a student of higher education should possess: methods of developmental education; modern pedagogical technologies, training of using a computer, information and communication technologies; methods of diagnosing knowledge; testing technologies; methods of scientific research.</p> <p>Tools and equipment which the applicant must be able to use: didactics (natural and figurative visual aids, didactic materials); hardware, software, network tools of technological progress (demonstration equipment, PC, multimedia, pedagogical software, systems and packages of computer mathematics, physics); laboratory equipment for a cabinet of physics.</p>
<p>Академічні права випускників</p>	<p>Мають право продовжити навчання на другому рівні вищої освіти.</p>
<p>Academic rights of graduate students</p>	<p>Have the right to continue their education at the second level of higher education.</p>

Працевлаштування випускників	Заклади освіти, що забезпечують здобуття загальної середньої освіти (заклади загальної середньої освіти I-II, II-III чи I-III ступенів, гімназії, ліцеї, спеціальні школи тощо).
Employment of graduate students	Educational establishments providing general secondary education (institutions of general secondary education of I-II, II-III or I-III grades, gymnasias, lyceums, special schools, etc.).

IV. Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій в середній освіті та характеризується невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах, що забезпечують здобуття загальної середньої освіти.
Загальні компетентності	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність грамотно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; 2. Здатність учитися, здобувати нові знання й уміння; 3. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях; 4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність); 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; 6. Здатність до міжособистісної взаємодії; 7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології; 8. Здатність виявляти цінування та повагу різноманітності та мультикультурності; 9. Здатність використовувати навички публічного мовлення, ведення дискусії та полеміки; 10. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; 11. Здатність зберігати та 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 і

	<p>суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність усвідомлювати соціальну значущість своєї майбутньої професії, володіти мотивацією до здійснення професійної діяльності; 2. Здатність застосовувати на практиці знання з фундаментальних, соціальних і прикладних наук, сучасні методики та технології з метою формування в учнів предметних компетентностей; 3. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з відповідних предметів; 4. Здатність використовувати психолого-педагогічні та методичні знання для формування особистості учнів та їх різнобічного розвитку; 5. Здатність формувати і підтримувати належний рівень мотивації учнів до занять математикою (фізикою, астрономією / інформатикою); 6. Здатність виявляти сучасні тенденції в освіті, виявляти обізнаність на питаннях інноваційних педагогічних технологій навчання та виховання; впроваджувати їх в навчальний процес; 7. Здатність здійснювати збір, обробку, аналіз і систематизацію науково-методичної інформації; аналізувати педагогічні явища, розуміти роль кожного елемента у структурі цілого й у взаємодії з іншими для організації науково-дослідницьких розвідок задля удосконалення якості освітнього процесу; 8. Здатність організовувати співпрацю учнів, налагодити взаємодію з батьками, колегами, соціальними партнерами, зацікавленими в забезпеченні якості освітнього процесу; 9. Здатність забезпечити охорону життя і здоров'я учнів в освітньому процесі; 10. Здатність усвідомлювати відповідальність за результати професійної діяльності, якість виконання службових обов'язків; 11. Здатність узагальнювати та презентувати педагогічний досвід навчання учнів математики (фізики / інформатики). 12. Здатність до рефлексії, самовдосконалення, до прийняття рішень щодо подальшого професійного

V. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

1. Відтворює базові знання навчальних дисциплін з циклу загальної підготовки в обсязі, необхідному для загального розвитку та використання у професійній діяльності.
2. Знає теоретичні основи навчання та виховання учнів, здатний інтегрувати знання, аналізувати і порівнювати педагогічні технології, експериментувати в педагогічній діяльності.
3. Володіє базовими знаннями в галузі сучасних інформаційних технологій в обсязі, необхідному для вивчення загальних і професійних дисциплін, використання в професії учителя, самоосвіти й особистісного зростання.
4. Здатний продемонструвати та застосувати знання з математики (фізики, астрономії / інформатики) та історії розвитку математики (фізики, астрономії / інформатики).
5. Здатний розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільної математики (фізики, астрономії / інформатики).
6. Розуміє і здатний застосувати основні теоретичні положення методики навчання відповідного предмету на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
7. Знає, може пояснити та продемонструвати фрагменти організації навчання учнів математики (фізики, астрономії / інформатики) на різних конкретних етапах уроку з урахуванням вікових особливостей учнів та специфіки навчальних цілей.
8. Здатний спроектувати і провести на належному рівні урок математики (фізики, астрономії / інформатики).
9. Здатний виявляти помилки та недоліки в знаннях та уміннях учнів, в логіці міркувань, пояснювати різницю між фактами та наслідками.
10. Здатний розрізняти, критично осмислювати, використовувати традиційні та інноваційні підходи, принципи, методи, прийоми навчання та організації професійної діяльності.
11. Здатний планувати й організовувати процес навчання учнів, досліджувати результативність навчання, робити висновки про ефективність використовуваних методів, прийомів та засобів навчання та виховання.
12. Здатний аналізувати, проектувати, впроваджувати та вдосконалювати навчально-методичне оснащення навчання відповідних предметів і виховання учнів.
13. Розуміє важливість збереження здоров'я (власного й навколишніх), відтворює базові знання з охорони праці та безпеки життєдіяльності у обсязі, необхідному для збереження життя, здоров'я учнів та забезпечення їх прав.
14. Здатний сприймати інформацію, творчо її переосмислювати та застосовувати в процесі професійної діяльності.
15. Здатний формулювати думку логічно, доступно, дискутувати і

аргументовано відстоювати власну точку зору в процесі фахової діяльності, модифікувати висловлювання відповідно до культуральних особливостей співрозмовника.

16. Здатний презентувати результати власних досліджень усно / письмово для поінформованої аудиторії.

VI. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Кваліфікаційний екзамен за предметною спеціальністю. Кваліфікаційний екзамен за додатковою предметною спеціальністю.
Вимоги до кваліфікаційного екзамену	Кваліфікаційний екзамен має на меті встановлення освітньої та професійної кваліфікації і включає завдання для перевірки результатів навчання з теорії предмета (математики, фізики, астрономії / інформатики) та теорії й методики навчання в закладах освіти, що забезпечують здобуття загальної середньої освіти.

VII Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У Бердянському державному педагогічному університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка ґрунтується на Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському освітньому просторі вищої освіти ESG 2015 і передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) Політика забезпечення якості;
- 2) Розробку та затвердження програм;
- 3) Студенто-центричне навчання, викладання та оцінювання;
- 4) Зарахування, досягнення, визнання та атестація студентів;
- 5) Викладацький склад;
- 6) Навчальні ресурси та підтримка студентів;
- 7) Управління інформацією (Інформаційний менеджмент);
- 8) Публічна інформація;
- 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.