

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА

Освітньо-професійна програма
Середня освіта (Фізика. Математика)
першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено Вченою радою
Сумського державного педагогічного
університету імені А.С. Макаренка
Голова Вченої ради
Ректор _____ Ю.О. Лянной
(протокол № ____ від _____ 2018 р.)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми
Середня освіта (Фізика. Математика)
першого рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)
галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

кваліфікація Бакалавр середньої освіти. Вчитель фізики. Вчитель математики.

Освітньо-професійна програма розглянута на засіданні кафедри фізики та методики навчання фізики

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2018 р.

Завідувач кафедри _____ (Мороз І.О.)

« ____ » _____ 2018 р.

Ухвалено навчально-методичною комісією фізико-математичного факультету

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2018 р.

Голова навчально-методичної комісії
фізико-математичного факультету _____ (Одінцова О. О.)

Перший проректор _____ (Пшенична Л. В.)

Начальник навчального відділу _____ (Петренко Л. В.)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Середня освіта (Фізика. Математика) підготовки здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка розроблена та внесена кафедрою фізики та методики навчання фізики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка. Програма буде впроваджуватися до розробки стандарту вищої освіти за відповідним рівнем вищої освіти з названої спеціальності.

Освітньо-професійна програма враховує вимоги Закону України «Про вищу освіту», Національної рамки кваліфікацій, затвердженої постановою кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341.

Розробники:

**Мороз Іван
Олексійович**

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри фізики та методики навчання фізики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка

**Каленик Михайло
Вікторович**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізики та методики навчання фізики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка

**Салтикова Алла
Іванівна**

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та методики навчання фізики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка

**Завражна Олена
Михайлівна**

кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та методики навчання фізики Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка

Ця програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка.

1. Профіль освітньо-професійної програми Середня освіта (Фізика. Математика)

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка; Фізико-математичний факультет, кафедра фізики та методики навчання фізики
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – бакалавр. Бакалавр середньої освіти. Вчитель фізики. Вчитель математики.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма Середня освіта (Фізика. Математика) першого рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика), галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. Кваліфікація: Бакалавр середньої освіти. Вчитель фізики. Вчитель математики.
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Тип диплому – одинарний. На базі повної загальної середньої освіти 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців. На базі ступеня «молодший бакалавр» (ОКР «молодший спеціаліст») можуть бути перезараховані не більш ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми, термін навчання 1 рік 10 місяців.
Наявність акредитації	відсутня
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта; ОР молодший бакалавр, ОКР молодший спеціаліст.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	З 1 вересня 2019 року до введення в дію стандарту вищої освіти зі спеціальності 014 Середня освіта.
2 – Мета освітньої програми	
	Підготувати фахівців, які володіють фундаментальними знаннями та практичними навичками в галузі освіти з предметних спеціальностей фізика та математика, здатних здійснювати професійну діяльність, спрямовану на організацію освітнього процесу з фізики та математики в закладах середньої освіти, на засадах особистісно-орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів. Забезпечити формування компетентностей, необхідних майбутнім вчителям фізики та математики для здійснення ефективної професійної діяльності та самоосвіти протягом життя.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка Спеціальність 014 Середня освіта (Фізика). Блок обов'язкових навчальних дисциплін становить 156 кредитів ЄКТС (66%), з них дисципліни циклу загальної підготовки становлять 25 кредити ЄКТС (10%), циклу професійної підготовки – 134 кредитів ЄКТС (56%). Блок вибіркових навчальних дисциплін

	становить 60 кредити ЄКТС (25%). На практичну підготовку відводиться 18 кредитів ЄКТС (8%). Предметні компетентності з фізики та методики навчання фізики забезпечуються 132,5 кредитами ЄКТС (55 %), з математики та методики навчання математики – 60,5 кредитами ЄКТС (25 %), з психолого-педагогічних дисциплін – 20 кредитами ЄКТС (8 %).
Опис предметної області	Об'єкт вивчення: освітній процес у закладах середньої освіти (за предметними спеціальностями фізика і математика). Цілі навчання: формування загальних та фахових компетентностей майбутніх учителів фізики, математики основної (базової) середньої школи. Теоретичний зміст предметної області: Сучасні теоретичні засади фізики та математики (достатні для формування предметних компетентностей), педагогіки та психології, методики навчання фізики та математики (рівень базової середньої освіти). Методи, методики та технології: методи фізики та математики як наук. Освітні технології та методики формування ключових і предметних компетентностей, моніторингу педагогічної діяльності та аналізу педагогічного досвіду, проведення освітніх вимірювань, ефективних способів взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Інструменти та обладнання: обладнання та устаткування, необхідне для формування предметних компетентностей, технічні засоби навчання, друковані та інтернет-джерела інформації, необхідні в освітньому процесі; використання баз інших установ для проведення навчальних практик і педагогічної практики в базовій середній школі.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна (для бакалавра); має академічну та прикладну орієнтацію
Основний фокус освітньої програми та спеціальностей	Ступенева освітня програма є комбінацією загальної академічної освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика), 014 Середня освіта (Математика), а також спеціальної підготовки, що фокусується на більш глибокому розумінні предметних спеціальностей. Ключові слова: <i>освіта, технології навчання та викладання, фізика, математика, педагогіка та теорія виховання.</i>
Особливості програми	Програма передбачає підготовку фахівців до впровадження нових педагогічних та інформаційних технологій в професійній діяльності. Освітня програма містить перелік загальних і предметних компетентностей та нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання. Вона передбачає проведення навчальної педагогічної практики в базовій школі та у літніх оздоровчих таборах, виробничої практики за профілем майбутньої професії. Є основою для навчання за ОПП підготовки магістра середньої освіти (другий ступінь вищої освіти). Безперервні зміни в галузі освіти вимагають постійної корекції навчальних планів і навчальних дисциплін, тому склад вибіркового дисциплін програми періодично оновлюється, що дозволяє враховувати тенденції розвитку.

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Основна (базова) середня школа, заклади позашкільної освіти учнівської молоді, заклади середньої освіти, професійно-технічні та професійні навчально-виховні заклади. Особа, яка здобула ступінь бакалавра за ОПП 014 Середня освіта (Фізика. Математика) може займатися такими видами економічної діяльності: – викладацька діяльність у закладах середньої освіти I-II ступенів; – підвищення кваліфікації, подальша підготовка і перепідготовка педагогічних кадрів та фахівців з фізики та методики навчання фізики. Особа, яка здобула ступінь бакалавра може займати первинні посади відповідно до професійних назв робіт (за ДК003:2010 та НКУ «Класифікатор професій – 2016»), а саме: вчитель закладу середньої освіти, вчитель фізики, вчитель математики (КОД КП – 2320, КОД ЗКППТР – 25157); викладач професійно-технічного навчального закладу (КОД КП – 2320 / ДК 003:2010); викладач професійного навчально-виховного закладу (КОД КП – 2320, КОД ЗКППТР – 24420); викладач-стажист (КОД КП – 3340); лаборант (освіта) (КОД КП – 3340); асистент вчителя (КОД КП – 3340); лектор (КОД КП – 2359.2, КОД ЗКППТР – 23160); методист (КОД КП – 2351); методист позашкільного закладу (КОД КП – 2359.2, КОД ЗКППТР – 23471).
Подальше навчання	Мають право продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Освітній процес побудований на принципах студентоцентрованого особистісно орієнтованого навчання, на основі компетентнісного, системного, партисипативного, інтегративного підходів. Форми навчання: аудиторні (лекційні, практичні, семінарські, лабораторні), позааудиторні (індивідуальні, консультації, диспути, дискусії, «круглі столи», ділові ігри, написання та захист курсових робіт, навчальна та виробнича практика, науково-дослідна робота), самостійна робота. Методи навчання: абстрактно-дедуктивний, конкретно-індуктивний, проблемно-пошуковий, дослідницький, частково-пошуковий, інтерактивні (вебінари, тренінги, презентації, дистанційні освітні технології), практичні методи навчання (вправи, лабораторні, практичні, графічні та дослідні роботи).
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за системою ЄКТС та національною шкалою оцінювання.

	Накопичувальна бально-рейтингова система, що передбачає оцінювання студентів за усі види аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності, спрямовані на опанування навчального навантаження з освітньої програми: поточний контроль, поетапний, підсумковий контроль; усні та письмові екзамени, практика, презентації, проектна робота, підсумкова атестація тощо.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та фізики, математики і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній (базовій) середній школі.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК 2. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК 3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо. ЗК 4. Здатність працювати в команді. ЗК 5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. ЗК 7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 8. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК 9. Здатність використовувати знання іноземної мови в освітній діяльності. ЗК 10. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
Професійні (фахові) компетентності спеціальності (ПК)	ПК 1. Здатність використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики, математики та методики їх навчання при вирішенні професійних завдань. ПК 2. Володіння математичним апаратом фізики. ПК 3. Здатність формувати в учнів ключові та предметні компетентності та здійснювати міжпредметні зв'язки. ПК 4. Володіння основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання з фізики та математики у закладах середньої освіти. ПК 5. Здатність до організації і проведення навчального процесу з фізики та математики у закладах середньої освіти. ПК 6. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з фізики та математики. ПК 7. Здатність до організації і проведення позакласної та позашкільної роботи з фізики та математики у закладах середньої освіти. ПК 8. Здатність до критичного аналізу, діагностики і корекції власної педагогічної діяльності, оцінки педагогічного досвіду. ПК 9. Забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності. ПК 10. Здатність використовувати здобутки психолого-педагогічних наук у навчанні і вихованні учнів середньої школи. ПК 11. Здатність характеризувати досягнення фізики та математики як наук та визначати їх роль у житті суспільства. ПК 12. Розуміти та пояснювати стратегію сталого розвитку людства

	і шляхи вирішення глобальних проблем.
7 – Програмні результати навчання	
Знання:	ПРЗ 1. Демонструє знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики та математики. ПРЗ 2. Знає загальні питання методики навчання фізики, методики шкільного фізичного експерименту, методики вивчення окремих тем шкільного курсу фізики та методики навчання математики. ПРЗ 3. Знає й розуміє математичні методи фізики та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики. ПРЗ 4. Знає основні психолого-педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання фізики та математики, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методики навчання фізики та математики. ПРЗ 5. Знає форми, методи і засоби контролю та корекції знань учнів з фізики та математики. ПРЗ 6. Знає зміст та методи різних видів позакласної та позашкільної роботи з фізики та математики. ПРЗ 7. Знає основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінету фізики. ПРЗ 8. Знає основні історичні етапи розвитку фізики та математики.
Уміння:	ПРУ 1. Аналізує фізичні явища і процеси з погляду фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів. ПРУ 2. Володіє методикою проведення сучасного фізичного експерименту, здатний застосовувати всі його види у навчальному процесі з фізики. ПРУ 3. Розв'язує задачі різних рівнів складності шкільного курсу фізики та математики. ПРУ 4. Користується математичним апаратом фізики, використовує математичні та числові методи, які часто застосовуються у фізиці. ПРУ 5. Проектує різні типи уроків і конкретну технологію навчання фізики та математики та реалізує їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних технологій, розробляє річний, тематичний, поурочний плани. ПРУ 6. Застосовує методи діагностування досягнень учнів з фізики та математики, добирає й розробляє завдання для тестів, самостійних і контрольних робіт, індивідуальної роботи. ПРУ 7. Уміє знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед за допомогою інформаційних технологій. ПРУ 8. Самостійно вивчає нові питання фізики, математики та методики їх навчання за різноманітними інформаційними джерелами та вміє критично їх оцінювати. ПРУ 9. Формує в учнів основи цілісної наукової картини світу через міжпредметні зв'язки, відповідно до вимог державного стандарту в основній (базовій) середній школі. ПРУ 10. Дотримується правових норм і законів, нормативно-правових актів України, усвідомлює необхідність їх дотримання.
Комунікація	ПРК 1. Володіє основами професійної мовленнєвої культури при навчанні фізики та математики. ПРК 2. Пояснює фахівцям і не фахівцям стратегію сталого розвитку людства і шляхи вирішення його глобальних проблем.

	ПРК 3. Здатний до ефективної комунікації в процесі навчання фізики та математики.
Автономія і відповідальність	ПРА 1. Усвідомлює соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності. ПРА 2. Відповідально ставиться до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у освітньому процесі та позаурочній діяльності.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Освітньо-професійну програму Середня освіта (Фізика. Математика) забезпечують науково-педагогічні працівники, які працюють в закладі освіти за основним місцем роботи та мають відповідну кваліфікацію, стаж роботи, результати професійної діяльності яких відповідають вимогам чинних ліцензійних умов. За потреби можуть залучатися на умовах сумісництва науково-педагогічні працівники інших закладів вищої освіти. Науково-педагогічні працівники повинні мати науковий ступінь та/або вчене звання відповідно до вимог ліцензійних умов.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Приміщення для проведення навчальних занять повинні відповідати санітарним нормам та вимогам правил пожежної безпеки. Наявність матеріально-технічної бази, що забезпечує проведення всіх видів лабораторної, практичної, дисциплінарної та міждисциплінарної підготовки та науково-дослідної роботи студентів. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням, лабораторіями (науковими та навчальними лабораторії з окремих розділів загальної фізики та методики навчання фізики), устаткуванням, необхідним для виконання навчального плану. Для проведення практичних і лабораторних робіт, інформаційного пошуку та обробки результатів наявність спеціалізованих комп'ютерних класів з необхідним програмним забезпеченням та необмеженим доступом до інтернет-мережі. Наявність іншої інфраструктури відповідно до вимог ліцензійних умов.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Наявність навчально-методичного забезпечення, що включає: робочі програми усіх навчальних дисциплін; програми практик; дидактичні матеріали для практичних та лабораторних занять, самостійної та індивідуальної роботи студентів з дисциплін; методичні рекомендації з практик, методичні рекомендації щодо написання курсових робіт. Інформаційне забезпечення: наявність навчальної, наукової, науково-методичної літератури, фахових періодичних видань у бібліотеці (у тому числі в електронному вигляді), доступу до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; офіційного веб-сайту навчального закладу.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Договори про співпрацю з Інститутом прикладної фізики НАН України (Україна, м. Суми), Центральноукраїнським державним педагогічним університетом імені Володимира Винниченка (Україна, м. Кропивницький), співпраця з Інститутом фізики Національної академії наук України, (Україна, м. Київ).

Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Підготовка іноземних громадян здійснюється відповідно до чинного законодавства України, освітніх стандартів, базується на загальній середній освіті іноземних громадян за національними освітніми стандартами і має самостійний завершений характер.
---	--

**Розподіл змісту
освітньо-професійної програми
за групами компонентів та циклами підготовки**

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)				
		Обов'язкові компоненти освітньо- професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо- професійної програми	Практика	Підсумкова атестація	Всього за весь термін навчання
1	2	3	4			5
1.	Цикл загальної підготовки	25/10	3/1			28/11
2.	Цикл професійної підготовки	134/56	57/24	18/8	3/1	212/89
Всього за весь термін навчання		159/66	60/25	18/8	3/1	240/100

**3. Перелік компонентів освітньо-професійної програми
та їх логічна послідовність**

3.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові навчальні дисципліни			
<i>1.1. Цикл загальної підготовки</i>			
ОК 1	Історія та культура України	4	екзамен
ОК 2	Іноземна мова	7	залік
ОК 3	Філософія	3	залік
ОК 4	Українська мова за професійним спрямуванням	4	екзамен
ОК 5	ІКТ	3	залік
ОК 6	Фізичне виховання	4	залік
Усього		25	
<i>1.2. Цикл професійної підготовки</i>			
ОК 7	Педагогіка	8	екзамен
ОК 8	Основи інклюзивного навчання	3	залік
ОК 9	Психологія (загальна, соціальна, вікова)	6	екзамен
ОК 10	Вікова фізіологія та здоров'я дитини	3	залік
ОК 11	Математичний аналіз	12	екзамен, залік
ОК12	Аналітична геометрія та лінійна алгебра	6	екзамен
ОК 13	Загальна фізика		
ОК 13.1	Механіка	11	екзамен
ОК 13.2	Молекулярна фізика	11	екзамен
ОК 13.3	Електрика та магнетизм	10,5	екзамен
ОК 13.4	Оптика	10,5	екзамен
ОК 13.5	Атомна та ядерна фізика	11	екзамен

ОК 14	Методика навчання фізики	15	екзамен, залік
ОК 15	Класична механіка	6	екзамен
ОК 16	Електродинаміка	5	залік
ОК 17	Квантова механіка	5	залік
ОК 18	Термодинаміка і статистична фізика	5	залік
ОК 19	Курсова робота з психолого-педагогічних дисциплін	3	залік
ОК 20	Курсова робота з фізики	3	залік
Усього		134	
Усього за обов'язковою частиною		159	
2. Вибіркові навчальні дисципліни			
ВБ 1	Вибрані питання мат. аналіза/Диференційні та інтегральні рівняння	5,5	екзамен
ВБ 2	Теорія ймовірностей та математична статистика/Вибрані питання теорії ймовірностей	3	залік
ВБ 3	Алгебра і теорія чисел/Вибрані питання алгебри	4	залік
ВБ 4	Елементарна математика/Вибрані питання елементарної математики	4	залік
ВБ 5	Основи сучасної електроніки/ Радіоелектроніка	5	екзамен
ВБ 6	Методика навчання математики/Вибрані питання методики навчання математики	4,5	залік
ВБ 7	Спеціальний фізичний практикум з фізики мікросвіту/ Спеціальний фізичний практикум з дослідження структури речовини	3	залік
ВБ 8	Математичні методи фізики/Математичний апарат в фізиці	5	залік
ВБ 9	Астрономія/Астрофізика	5	екзамен
ВБ 10	Історія фізики/Концепція сучасного природознавства	3	залік
ВБ 11	Вибрані питання теоретичної фізики/Основи ФТТ	4	залік
ВБ 12	Застосування комп'ютерів у навчанні фізики/ Вибрані питання методики навчання фізики	3	залік
ВБ 13	Охорона праці в галузі/ Основи безпеки життєдіяльності в галузі	3	залік
ВБ 14	Практикум з розв'язування задач з фізики/ Шкільний курс з фізики	4	залік
ВБ 15	Практикум з розв'язування задач з математики/ Шкільний курс математики	4	залік
Усього за вибірковою частиною		60	
3. Практична підготовка			
ПП 1	Навчальна педагогічна практика в середніх класах	3	залік
ПП 2	Навчальна педагогічна практика в базовій школі та у літніх оздоровчих таборах	3	залік
ПП 3	Виробнича практика за профілем майбутньої професії	12	залік
Усього		18	
4. Підсумкова атестація			
ПА 1	Кваліфікаційний екзамен з фізики та методики навчання фізики	1,5	
ПА 2	Комплексний кваліфікаційний екзамен з математики, методики навчання математики та психолого-педагогічних дисциплін	1,5	
Усього		3	

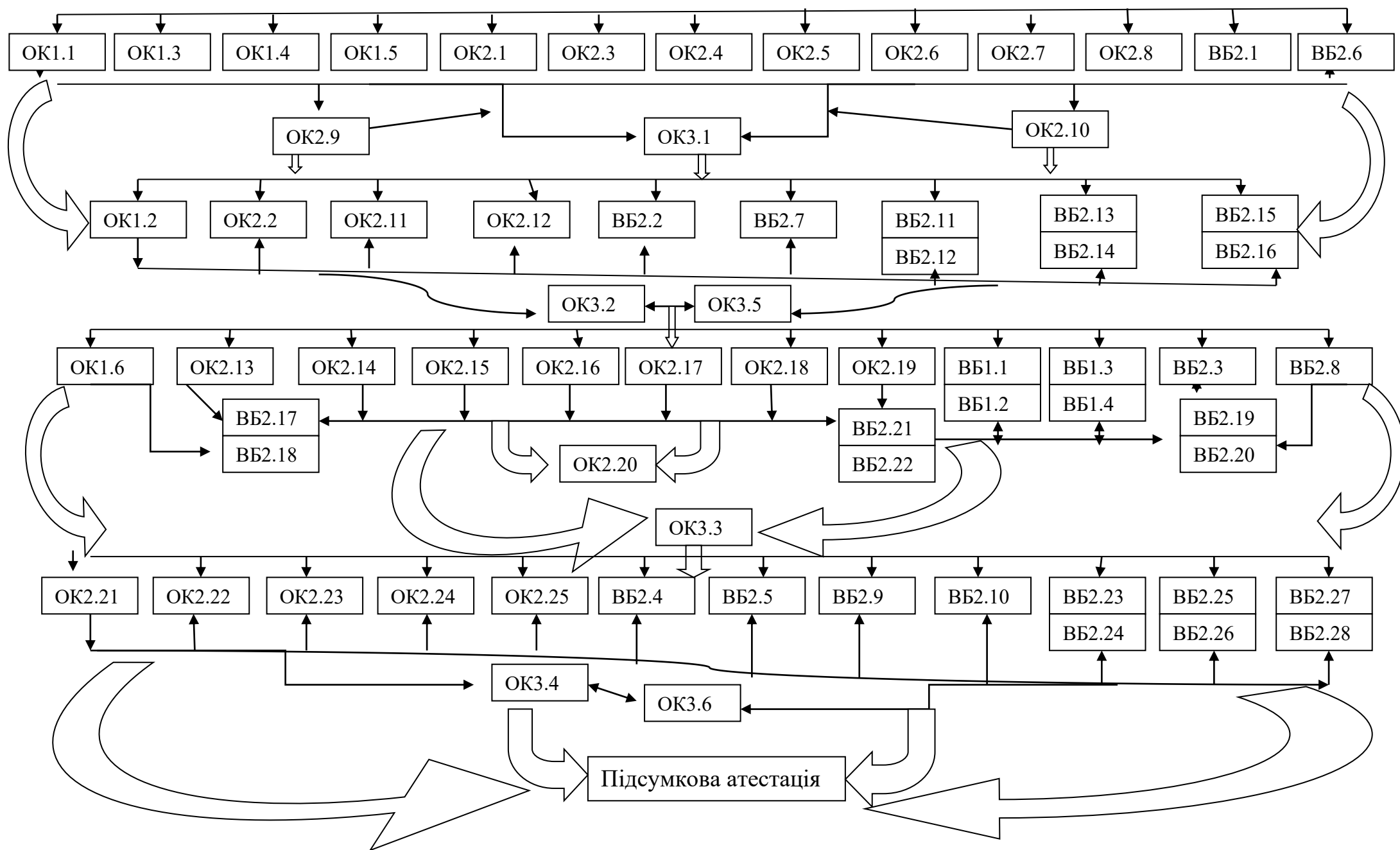
Всього	240	
---------------	------------	--

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми Середня освіта (Фізика. Математика) першого рівня вищої освіти проводиться у формі кваліфікаційного екзамену з фізики та методики навчання фізики та комплексного кваліфікаційного екзамену з математики, методики навчання математики та психолого-педагогічних дисциплін. Завершується видачею документів встановленого зразка про присудження ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр середньої освіти. Вчитель фізики. Вчитель математики.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

5. Структурно-логічна схема освітньої програми



6. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ПРЗ 1	ПРЗ 2	ПРЗ 3	ПРЗ 4	ПРЗ 5	ПРЗ 6	ПРЗ 7	ПРЗ 8	ПРУ 1	ПРУ 2	ПРУ 3	ПРУ 4	ПРУ 5	ПРУ 6	ПРУ 7	ПРУ 8	ПРУ 9	ПРУ 10	ПРК1	ПРК2	ПРК3	ПРА 1	ПРА 2
ОК 1																		+					
ОК 2															+	+							
ОК 3																						+	
ОК 4																			+				
ОК 5													+		+								
ОК 6																							
ОК 7				+		+							+						+		+		
ОК 8				+																	+		
ОК 9				+																	+		
ОК 10							+														+		+
ОК 11	+		+					+			+					+							
ОК 12	+		+					+			+					+							
ОК 13	+						+	+	+	+	+	+			+	+	+			+			
ОК 13.1	+						+	+	+	+	+	+			+	+	+			+			
ОК 13.2	+						+	+	+	+	+	+			+	+	+			+			
ОК 13.3	+						+	+	+	+	+	+			+	+	+			+			
ОК 13.4	+						+	+	+	+	+	+			+	+	+			+			
ОК 13.5	+						+	+	+	+	+	+			+	+	+			+			
ОК 14		+		+	+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ОК 15	+										+	+				+							
ОК 16	+										+	+				+							
ОК 17	+										+	+				+							
ОК 18	+										+	+				+							
ОК 19				+												+					+		
ОК 20	+		+				+	+	+	+	+	+			+	+	+	+		+			
ПП 1																		+					
ПП 2																		+					
ПП 3																		+					
ПА 1											+					+							
ПА 2											+					+							