

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта (Природничі науки)»

Другого (магістерського) рівня вищої освіти

за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)»

галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Освітня кваліфікація: «Магістр середньої освіти»

Професійна кваліфікація: «Вчитель природничих наук, фізики, хімії,
біології, викладач закладу фахової передвищої, вищої освіти інтегрованих
навчальних курсів природничої галузі»



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

 Валентина БОДАК

(протокол № 6 від 27.04.2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію з 01.09. 2023 р.



Ректор

 Валентина БОДАК

(наказ № 149 від 28.04. 2023 р.)

Дрогобич 2023 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Середня освіта (Природничі науки)»
Другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)»
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

РЕКОМЕНДОВАНО

Кафедрою біології та хімії

Протокол № 5 від 25.04. 2023 р.

Завідувач кафедри  Світлана МОНАСТИРСЬКА

Кафедрою фізики та інформаційних систем

Протокол № 4 від 04.04. 2023 р.

Завідувач кафедри  Віталій ГОЛЬСЬКИЙ

Вченою радою факультету здоров'я людини та природничих наук

Протокол № 4 від 26.04. 2023 р.

Голова вченої ради  Микола ЛУК'ЯНЧЕНКО

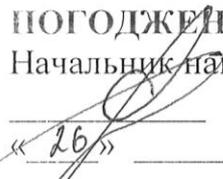
Вченою радою факультету фізики, математики, економіки та інноваційних технологій

Протокол № 4 від 05.04. 2023 р.

Голова вченої ради  Христина ВОЙТОВИЧ

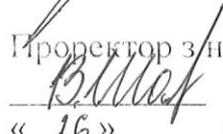
ПОГОДЖЕНО

Начальник навчально-методичного відділу

 Юрій СКВАРОК

« 26 » 04 2023 р.

Проректор з науково-педагогічної роботи та інформатизації

 Володимир ШАРАН

« 26 » 04 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійну програму розроблено робочою групою у складі:

1. Ковальчук Галина Ярославівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології та хімії, керівник робочої групи (гарант освітньо-професійної програми);
2. Лешко Роман Ярославович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики та інформаційних систем;
3. Лупак Оксана Миколаївна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри анатомії, фізіології та валеології.

Залучені стейкхолдери:

1. Чайковська Наталія Василівна – директор ліцею №16 імені Юрія Дрогобича Дрогобицької міської ради;
2. Шаповаловський Олександр Володимирович – завідувач кафедри природно-математичної освіти КЗ ЛОР «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти», доцент, кандидат фізико-математичних наук;
3. Стельмах Вікторія Романівна – вчитель біології ліцею № 2 Дрогобицької міської ради Львівської області;
4. Савалага Христина Василівна – здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Хімія), вчитель хімії Уличненського закладу загальної середньої освіти I-III ступенів Трускавецької міської ради Львівської області.

Рецензенти:

1. Новікова Ніна Іванівна – професор кафедри природничо-математичної освіти КЗ ЛОР «Львівський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти», доктор педагогічних наук;
2. Юрків Андрій Степанович – вчитель фізики ліцею імені Богдана Лепкого Дрогобицької міської ради, вчитель-методист вищої категорії

**1. Профіль освітньої програми «Середня освіта (Природничі науки)»
за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка Факультет здоров'я людини та природничих наук Кафедра біології та хімії; Факультет фізики, математики, економіки та інноваційних технологій Кафедра фізики та інформаційних систем
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти: « <i>Магістр</i> » Освітня кваліфікація: « <i>Магістр середньої освіти</i> » Кваліфікація в дипломі: <i>Ступінь вищої освіти – «Магістр»</i> <i>Спеціальність – 014 «Середня освіта (Природничі науки)»</i> <i>Освітня програма – «Середня освіта (Природничі науки)»</i> <i>Професійна кваліфікація – «Вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології, викладач закладу фахової передвищої, вищої освіти інтегрованих навчальних курсів природничої галузі»</i>
Офіційна назва освітньої програми	Середня освіта (Природничі науки)
Наявність акредитації	Не акредитована
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік і 4 місяці
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF LLL – 7 рівень
Передумови	Освітній ступінь бакалавра або магістра та освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	До 2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://dspu.edu.ua/infopackstud/
2 – Мета освітньої програми	
Підготовка професіоналів, здатних розв'язувати складні задачі в галузі освіти та природничих наук, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	
3 - Характеристика програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація(за наявності))	Галузь знань – 01 «Освіта/Педагогіка» Спеціальність: 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» Предметна спеціальність: 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)».
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, що має прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителя природничих наук, фізики, хімії, біології у закладах загальної середньої освіти, викладача закладу фахової передвищої, вищої освіти

	інтегрованих навчальних курсів природничої галузі; формування готовності до самоосвіти та фахового самовдосконалення впродовж життя.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Загальна освіта в галузі 01 «Освіта/Педагогіка» за предметною спеціальністю 014.15 «Середня освіта (Природничі науки)» спеціальності 014 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)». Ключові слова: вища освіта, магістр, вчитель, викладач, природничі науки, фізика, хімія, біологія.
Особливості програми	Програма міждисциплінарна та багатoproфільна, передбачає інтегровану підготовку вчителя та викладача, спроможного здійснювати педагогічну, інноваційну та дослідницьку діяльність у сфері природничої освіти. Програма спрямована на формування у здобувачів вищої освіти професійних компетентностей на основі розуміння функціонування природничих систем різного рівня організації, цілісних сучасних знань та уявлень про властивості природних систем і місце людини в них.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010): Загальна середня освіта, код КВЕД – 85.31; Фахова передвища освіта, код КВЕД – 85.41; Вища освіта, код КВЕД – 85.42. Професійні назви робіт (за ДК 003:2010): Викладачі закладів фахової передвищої освіти, професійної (професійно-технічної освіти) та вчителі закладів загальної середньої освіти, код КП – 232; Вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти – 2320; Інші професіонали в галузі освіти та навчання, код КП – 2359; Викладачі закладів вищої освіти, код КП – 231; Викладачі закладів вищої освіти, код КП – 2310.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти та/або набуття додаткових кваліфікацій за іншими предметними спеціальностями у системі освіти дорослих.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, компетентнісне навчання, навчання через педагогічну практику, навчання на основі досліджень тощо. Викладання проводиться у вигляді: лекцій (в тому числі мультимедійних та інтерактивних), семінарських, практичних занять, лабораторних робіт. Також передбачені: e-Learning (навчання за допомогою Інтернету і мультимедіа) за окремими освітніми компонентами, індивідуальні заняття, індивідуальна і/або групова проектна робота.
Оцінювання	Оцінювання здобувачів вищої освіти є послідовним, прозорим і проводиться відповідно до встановлених процедур та передбачає захист лабораторних, практичних робіт, проєктів, виконання контрольних робіт, співбесіду з лектором, письмові та усні екзамени, захист звітів з практик, захист кваліфікаційної роботи.

6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі або проблеми в галузі освіти, що передбачає здійснення інновацій та/або проведення педагогічних досліджень і характеризується невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Знання та розуміння предметної області і професійної діяльності.</p> <p>ЗК2. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ЗК3. Здатність усвідомлювати цілісність освітнього процесу і вибудовувати його на морально-духовних засадах і співтворчості.</p> <p>ЗК4. Здатність до абстрактного і критичного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК6. Здатність до особистісного і професійного розвитку.</p> <p>ЗК7. Здатність застосовувати кращі практики у професійній діяльності.</p> <p>ЗК8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів), засад академічної доброчесності.</p> <p>ЗК9. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p>
Фахові компетентності	<p>ФК1. Здатність застосовувати інформацію з вітчизняних та іноземних джерел у професійній та самоосвітній діяльності.</p> <p>ФК2. Здатність і готовність здійснювати управління процесами педагогічної діяльності, володіти сучасними технологіями прийняття рішень у сфері освіти.</p> <p>ФК3. Здатність систематизувати, узагальнювати та застосовувати сучасні теоретичні знання та практичні уміння з фізики, хімії, біології та природничих наук і методик їх навчання, а також дисциплін психолого-педагогічного циклу при вирішенні професійних завдань та розв'язанні складних задач і проблем, які потребують інтеграції знань.</p> <p>ФК4. Здатність до розуміння природничо-наукової картини світу, аналізу й оцінки сучасних досягнень природничих наук, їх ролі у реалізації стратегій сталого розвитку біосфери та суспільства.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати основні теорії, закони і принципи фізики, хімії, біології та природничих наук з позиції їх фундаментальних концепцій, конструювати та досліджувати відповідні моделі природних явищ з метою поглибленого розуміння природи.</p> <p>ФК6. Здатність добирати і застосовувати новітні ефективні методики і технології навчання, забезпечуючи в освітньому середовищі сприятливі умови для кожного здобувача освіти відповідно до його індивідуальних особливостей і потреб.</p> <p>ФК7. Здатність проєктувати форми та методи контролю якості освітнього процесу, здійснювати оцінювання та моніторинг результатів навчання здобувачів освіти на засадах компетентнісного підходу</p> <p>ФК8. Здатність розуміти етичні, екологічні та здоров'язбережувальні проблеми фізики, хімії, біології та природничих наук; розвивати у здобувачів освіти етичну свідомість та самосвідомість, культуру міжособистісних відносин, соціально відповідальну поведінку та академічну доброчесність.</p> <p>ФК9. Здатність критично аналізувати власну педагогічну діяльність, постійно професійно вдосконалюватись, здобувати нові знання в галузі теорії та методики навчання природничих наук, інтегрувати їх із уже наявними, презентувати власні професійні здобутки.</p>

ФК10. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, ефективно використовувати можливості наявних електронних освітніх ресурсів, інформаційного освітнього середовища і дистанційних систем навчання.

ФК11. Здатність організовувати та здійснювати освітній процес у закладах фахової передвищої, вищої освіти, готувати навчально-методичні матеріали для його забезпечення, розробляти та оновлювати програми навчальних дисциплін, адаптувати їх викладання відповідно до форми здобуття освіти.

ФК12. Здатність до моделювання змісту навчання, формування у здобувачів освіти ключових і предметних компетентностей та здійснення інтегрованого навчання.

ФК13. Здатність розробляти та презентувати освітні проекти, управляти ними та мотивувати виконавців на досягнення спільної мети.

7 – Програмні результати навчання

ПРН 1. Вміти використовувати у педагогічній діяльності сучасні комунікаційні методи і технології українською та іноземною мовою.

ПРН 2. Вміти використовувати знання гуманітарних, соціально-економічних дисциплін для розв'язання педагогічних, науково-методичних і організаційно-управлінських завдань.

ПРН 3. Вміти виявляти, аналізувати та конструктивно вирішувати професійні проблеми на основі поєднання компетентностей з фізики, хімії, біології та природничих наук, методик їх навчання, культури педагогічного спілкування та у відповідності до засад академічної доброчесності.

ПРН 4. Розуміти особливості педагогічної діяльності в умовах реформування освіти, вміти здійснювати управління, організацію, моделювання та аналіз освітнього процесу в контексті освітніх реформ відповідно до чинних нормативно-правових документів, законодавства і галузевих стандартів професійної діяльності.

ПРН 5. Вміти добирати та застосовувати інноваційні технології, форми, методи, засоби навчання у педагогічній діяльності, оцінювати їхню результативність; послідовно застосовувати компетентністний підхід до навчання природничих наук.

ПРН 6. Розуміти сучасні тенденції розвитку природничих наук та їх внесок у розв'язання глобальних проблем людства, застосовувати новітні розробки у професійній діяльності.

ПРН 7. Вміти здійснювати діагностику навчання, прогнозування його ефективності, визначати динаміку розвитку здобувачів освіти з метою адаптації освітнього процесу до їх потреб та індивідуальних особливостей.

ПРН 8. Володіти методологією наукового пізнання у галузі теорії та методики навчання фізики, хімії, біології та природничих наук; знаходити, обробляти і аналізувати інформацію з різних джерел; узагальнювати результати досліджень; їх презентувати і впроваджувати у освітній процес.

ПРН 9. Встановлювати й аналізувати причинно-наслідкові та ієрархічні взаємозв'язки у структурі та функціонуванні природних систем різного рівня організації; застосовувати теорії, принципи і методи фізики, хімії, біології та природничих наук для розв'язання складних міждисциплінарних наукових і прикладних задач.

ПРН 10. Застосовувати навчально-дослідницьку діяльність з фізики, хімії, біології та природничих наук з метою поглиблення знань, формування дослідницьких компетентностей здобувачів освіти, дотримуючись норм власної безпеки, безпеки інших людей та довкілля.

ПРН 11. Вміти класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов освітнього процесу, потреб формування у здобувачів освіти ключових і предметних компетентностей та інтегрованого навчання.

ПРН12. Володіти методикою розробки освітніх проектів, пояснювати зміст та призначення їх етапів, аналізувати спроможність управління процесом їх впровадження, прогнозувати очікувані результати

- ПРН 13.** Вміти ефективно взаємодіяти у складі команди, в мультидисциплінарному й полікультурному оточенні з дотриманням сучасних принципів толерантності, соціальної справедливості, діалогу та співробітництва, нестандартно та творчо вирішувати комунікативні завдання.
- ПРН 14.** Вміти розробляти критерії та обирати інструменти оцінювання здобувачів освіти із врахуванням специфіки викладання дисциплін природничої галузі та засад академічної доброчесності.
- ПРН 15.** Вміти здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності, визначати індивідуальні професійні потреби, шляхи підвищення фахової майстерності, обирати ресурси для професійного розвитку впродовж життя.
- ПРН 16.** Вміти використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційно-комунікаційні технології для пошуку, обробки та обміну інформацією у професійній діяльності, презентації власних та спільних результатів, реалізації дистанційного та змішаного навчання тощо.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Реалізацію освітньої програми забезпечує професорсько-викладацький склад кафедри біології та хімії факультету здоров'я людини та природничих наук, а також кафедри фізики та інформаційних систем факультету фізики, математики, економіки та інноваційних технологій. До викладання окремих дисциплін відповідно до їх компетенції та досвіду залучений професорсько-викладацький склад інших кафедр університету: кафедри медико-біологічних дисциплін, географії та екології; кафедри математики та економіки; кафедри практики англійської мови і методики її навчання; кафедри німецької та французької мов і методики їх навчання; кафедри психології; кафедри загальної педагогіки та дошкільної освіти; кафедри філософії, соціології та політології імені професора Валерія Григоровича Скотного. Практико-орієнтований характер освітньої програми передбачає участь фахівців-практиків, які відповідають наряду програми, що підсилює синергетичний зв'язок теоретичної та практичної підготовки. Викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Освітній процес за освітньою програмою відбувається в аудиторіях та лабораторіях, оснащених комп'ютерною та мультимедійною технікою, яка забезпечена сучасними програмними продуктами для ефективного навчання (у тому числі самостійної роботи) студентів. У навчальний процес інтегровано передові інформаційні і комунікаційні технології, зокрема дистанційне навчання, електронний контент.</p> <p>Для проведення лабораторних і практичних занять з природничих наук, хімії та біології обладнані лабораторії, що мають сучасні прилади (спектрофотометри, фотоелектроколориметр, поляриметри, електронні та аналітичні ваги, муфельна піч, рН-метри, іонометри, світлові мікроскопи, термостати, сухоповітряні шафи, кондуктометри, центрифуги лабораторні, авквастиліатори, автоклав, магнітні мішалки, камера для вертикального електрофорезу, колектор фракцій, бані лабораторні водяні, аналізатор вольтамперометричний «Екотест», спірометр), а також хімічні і біологічні моделі, таблиці, стенди, макети, гербарні колекції, муляжі. Для належного оволодіння компетентностями у галузі фізики та методики її навчання використовуються універсальні та подвійні монохроматори, трипризмийний спектрограф, лазер, температурний регулятор, цифрова лабораторія-5000, демонстраційні амперметри, вольтметри, блоки живлення, реостати, осцилографи шкільні, електрометри, електроскопи, набори приладів з</p>

	кінематики, динаміки, прилад Гравізанда, прилад Тіндаля тощо.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Здобувачі вищої освіти можуть використовувати бібліотеку університету. Інформаційні ресурси бібліотеки за освітньою програмою формуються відповідно до предметної області та сучасних тенденцій наукових досліджень у цій галузі. Магістранти можуть отримати доступ до всіх друкованих видань різними мовами, включаючи монографії, навчальні посібники, підручники, словники тощо. При цьому вони можуть переглядати літературу з використанням традиційних засобів пошуку в бібліотеці або використовувати доступ до Інтернету; мають можливість доступу до українських та закордонних електронних бібліотек та архівів, а також видань, які індексуються у наукометричних базах даних Scopus та Web of Science. Студенти також використовують методичні матеріали, підготовлені викладачами у друкованому вигляді та/або в електронній формі: підручники, презентації за лекціями, конспекти лекцій, методичні рекомендації до практичних, лабораторних, семінарських занять, індивідуальних завдань.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двохсторонніх угод між Дрогобицьким державним педагогічним університетом імені Івана Франка та закладами вищої освіти країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Здійснюється за умови володіння ними мовою навчання на рівні, достатньому для засвоєння навчального матеріалу, та за умови успішного проходження вступних випробувань.

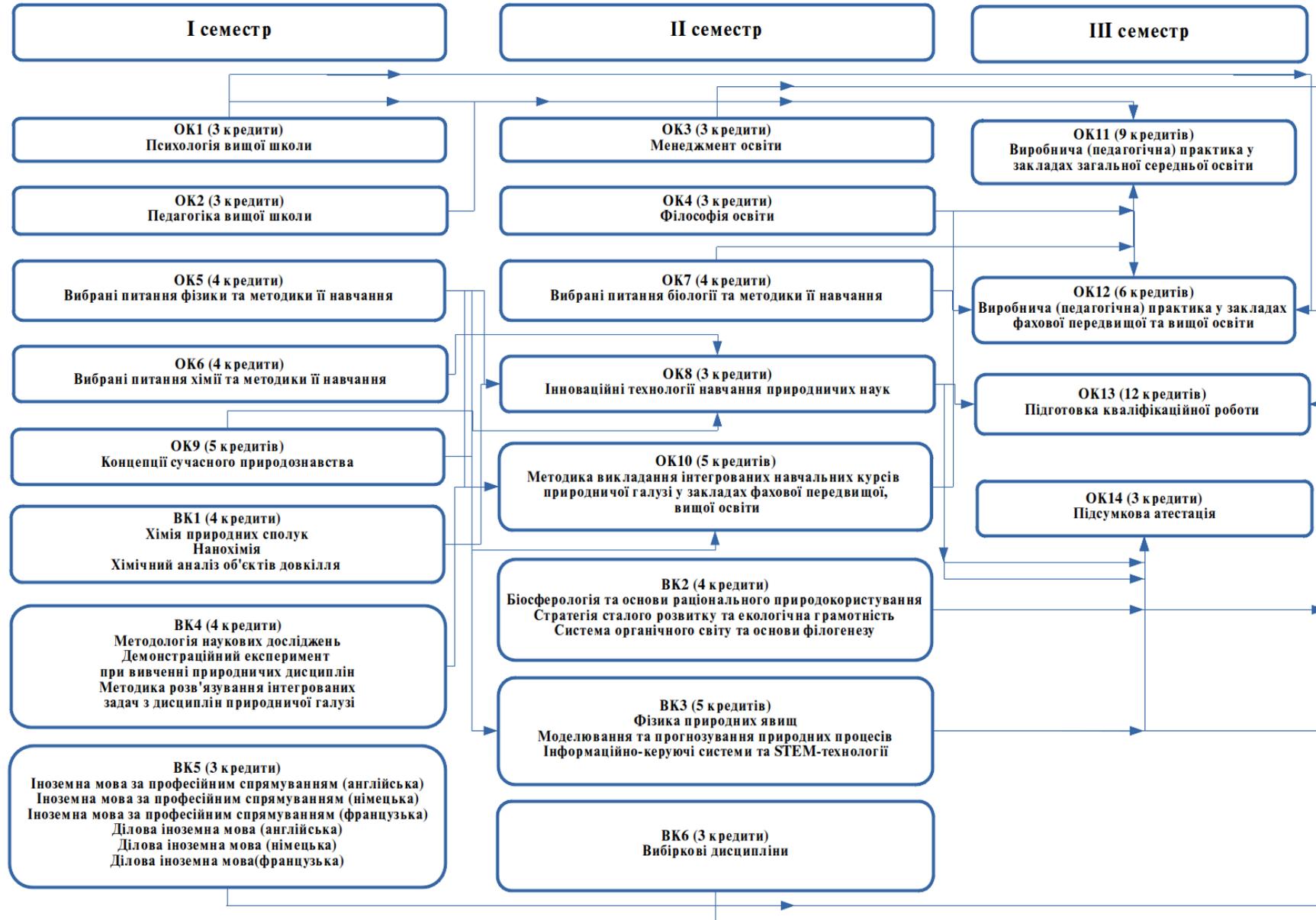
2. Перелік компонентів освітньо-професійної/наукової програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонентів освітньої програми

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. БОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
ОК 1	Психологія вищої школи	3	залік
ОК 2	Педагогіка вищої школи	3	залік
ОК 3	Менеджмент освіти	3	залік
ОК 4	Філософія освіти	3	залік
ОК 5	Вибрані питання фізики та методики її навчання	4	екзамен
ОК 6	Вибрані питання хімії та методики її навчання	4	екзамен
ОК 7	Вибрані питання біології та методики її навчання	4	екзамен
ОК 8	Інноваційні технології навчання природничих наук	3	залік
ОК 9	Концепції сучасного природознавства з методикою навчання природничих наук	5	екзамен
ОК 10	Методика викладання інтегрованих навчальних курсів природничої галузі у закладах фахової передвищої, вищої освіти	5	екзамен
ОК 11	Виробнича (педагогічна) практика у закладах загальної середньої освіти	9	диф. залік
ОК 12	Виробнича (педагогічна) практика у закладах фахової передвищої, вищої освіти	6	диф. залік
ОК 13	Підготовка кваліфікаційної роботи	12	
ОК 14	Підсумкова атестація	3	
Всього:		67	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			
<i>Вибір компоненту з блоку (за наявності) (студент обирає 1 дисципліну з кожного блоку)</i>			
ВК 1	Вибіркова дисципліна з блоку 1	4	
ВК 1.1	Хімія природних сполук		залік
ВК 1.2	Нанохімія		залік
ВК 1.3.	Хімічний аналіз об'єктів довкілля		залік
ВК 2	Вибіркова дисципліна з блоку 2	4	
ВК 2.1	Біосферологія та основи раціонального природокористування		залік
ВК 2.2	Стратегія сталого розвитку та екологічна грамотність		залік
ВК 2.3	Система органічного світу та основи філогенезу		залік
ВК 3	Вибіркова дисципліна з блоку 3	5	
ВК 3.1.	Фізика природних явищ		екзамен
ВК 3.2.	Моделювання та прогнозування природних процесів		екзамен
ВК 3.3	Інформаційно-керуючі системи та STEM-технології		екзамен
ВК 4	Вибіркова дисципліна з блоку 4	4	
ВК 4.1	Методологія наукових досліджень		залік

Код ОК	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
ВК 4.2	Демонстраційний експеримент при вивченні природничих дисциплін		залік
ВК 4.3.	Методика розв'язання інтегрованих задач з дисциплін природничої галузі		залік
ВК 5	Вибіркова дисципліна з блоку 5	3	
ВК 5.1	Іноземна мова за професійним спрямуванням (англійська)		залік
ВК 5.2	Іноземна мова за професійним спрямуванням (німецька)		залік
ВК 5.3.	Іноземна мова за професійним спрямуванням (французька)		залік
ВК 5.4	Ділова іноземна мова (англійська)		залік
ВК 5.5	Ділова іноземна мова (німецька)		залік
ВК 5.6	Ділова іноземна мова (французька)		залік
	Всього:	20	
ВК 6	Вибіркова дисципліна	3	залік
	Всього:	3	
Загальний обсяг вибірових компонентів:		23	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми



3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Підсумкова атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має бути спрямована на розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі середньої освіти з фізики, хімії, біології та природничих наук, що включає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації та інших видів академічної недоброчесності.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті університету або факультету, або у репозитарії університету.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми (ОК)

	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
ЗК1		+			+	+	+		+	+	+	+	+
ЗК2		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК3		+		+					+				+
ЗК4	+			+	+	+	+		+	+			+
ЗК5		+	+	+				+					+
ЗК6	+	+		+							+	+	+
ЗК7		+	+		+	+	+		+	+	+	+	
ЗК8	+		+	+							+	+	
ЗК9		+	+	+							+	+	
ФК1		+			+	+	+	+	+	+			+
ФК2			+	+							+	+	
ФК3	+	+		+	+	+	+	+	+	+			
ФК4				+					+	+			+
ФК5					+	+	+		+	+			+
ФК6	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК7	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК8	+			+	+	+	+		+	+	+	+	+
ФК9	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК10			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК11	+	+	+					+		+		+	
ФК12		+			+	+	+	+	+	+	+	+	
ФК13			+		+	+	+		+	+	+	+	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам
освітньої програми (ОК)**

	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
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			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+