

ПРОЄКТ

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІЗМАЙЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Середня освіта: природничі науки»

Першого рівня вищої освіти

на здобуття освітнього ступеня бакалавр

за спеціальністю 014 Середня освіта

предметна спеціальність 014.15 Природничі науки

галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ

РАДОЮ ІДГУ

Голова вченої ради

_____ Я. В. Кічук

(протокол №____ від «____» ____ 20____ р.)

Освітня програма вводиться в дію з ____ 20____ р.

Ректор _____ Я. В. Кічук

(наказ №____ від «____» ____ 20____ р.)

Ізмаїл – 2023 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

1.1. Рада з якості вищої освіти ІДГУ

протокол №__ від «__» 20__ р.

Голова ради з якості вищої освіти ІДГУ _____ (Іванова Д.Г.)

2. Вчена рада факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності

протокол №__ від «__» 20__ р.

Голова вченої ради факультету _____ (Мізюк В.А.)

3. Рада з якості вищої освіти факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності

протокол №__ від «__» 20__ р.

Голова ради з вищої освіти факультету _____ (Драгієва Л.В.)

4. Кафедра технологічної освіти та природничих наук

протокол №__ від «__» 20__ р.

Завідувач кафедри _____ (Федорова О.В.)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

Федорова Ольга Василівна, кандидат фізико – математичних наук, доцент, завідувач кафедри технологічної освіти та природничих наук.

2. Іванова Вікторія Олександрівна, вчитель біології, природознавства і географії Лиманського закладу загальної середньої освіти Ренійської міської ради, Одеської області.

3. Баштовенко Оксана Анатоліївна, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини.

4. Граматик Надія Василівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної та початкової освіти.

Інформація про зовнішню апробацію:

Рецензенти:

1. **Гудь Едуард Дмитрович**, директор Матроського закладу загальної середньої освіти Саф'янівської сільської ради Ізмаїльського району Одеської області;

2. **Корець Микола Савич**, доктор педагогічних наук, професор кафедри загальнотехнічних дисциплін, проректор із науково – педагогічної та адміністративно – господарчої роботи Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальністю 014 Середня освіта (за спеціалізацією 014.15 Середня освіта (Природничі науки))

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Ізмаїльський державний гуманітарний університет, факультет управління, адміністрування та інформаційної діяльності, кафедра технологічної освіти та природничих наук
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Професійна кваліфікація: Бакалавр. Освітня кваліфікація: Бакалавр середньої освіти з природничих наук. Вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології закладу загальної середньої освіти.
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма першого (бакалаврського) рівня вищої освіти «Середня освіта: природничі науки»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, Одиничний 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Первинна акредитація планується у 2023 р.
Цикл/рівень	7 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК); 6 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL); Перший цикл Європейського простору вищої освіти (HPFQ ЕНЕА)
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти / освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст», «спеціаліст» / освітнього ступеня «бакалавр»
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 01.07.2024р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	idgu.edu.ua / ects

2 – Мета освітньої програми

Метою освітньо-професійної програми є підготовка фахівців в галузі природничих наук, які зможуть оволодіти загальними та фаховими компетентностями, що є необхідними для подальшої освітньої діяльності за умов реформування сучасної освіти; створити всі необхідні умови для засвоєння теоретичних та практичних знань, умінь та навичок щодо розуміння загальних основ та змісту природничих наук (біології, фізики, хімії), методики їх навчання в умовах Нової української школи; врахувати міжнародний досвід застосувань інноваційних педагогічних технологій та впровадження їх в освітній процес; сформувати здатність до розв'язування складних педагогічних та професійних задач; досягти високого рівня конкурентоспроможності та професійної культури, зокрема приділити увагу навчанню дітей з особливими освітніми потребами.

3 – Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, предметна спеціалізація)	Освіта / Педагогіка / Середня освіта / Природничі науки. Об'єкт вивчення та професійної діяльності: основні закономірності, що полягають в основі навчання природничих наук (біології, фізики, хімії). Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми, що характеризуються
---	---

	<p>комплексністю та невизначеністю умов, у сфері природничих наук.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Теоретичний зміст предметної області: становить систему наукових теорій, законів, концепцій, принципів, категорій, методів і понять, які використовуються в процесі вивчення природничих наук (біології, фізики, хімії) та методики їх навчання в умовах Нової української школи. - Методи, методики та технології: загальнонаукові та спеціальні фізичні, біологічні та хімічні методи аналізу речовин, явищ, організмів, методи і методики навчання природничих наук (біології, фізики, хімії), сучасні педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології. - Інструменти та обладнання: програмне забезпечення, мультимедійні засоби; системи електронних бібліотек; автоматичні бібліотечно-інформаційні системи; системи опрацювання текстової та графічної інформації.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, орієнтація на розуміння біологічних, фізичних та хімічних процесів з акцентом на вивчені теорій, законів та закономірностей природничих наук та методики їх навчання.
Основний фокус освітньої програми та предметної спеціалізації	<p>Бакалавр середньої освіти з природничих наук має оволодіти компетентностями, необхідними для розуміння основних теорій, концепцій та законів біології, фізики, хімії, змісту методик їх навчання та інтегрованого курсу, а також для їх практичного застосування в освітній діяльності.</p> <p>Ключові слова: біологія, хімія, фізика, педагогіка, освітній процес, методика навчання біології, методика навчання фізики, методика навчання хімії, інтегрований курс «Природничі науки», компетентності.</p>
Особливості програми	Програма містить теоретичну і практичну складові, базується на сучасних підходах у вивчені біологічних, фізичних та хімічних процесів. Здобувач вищої освіти має можливість отримати знання з природничих наук (біології, фізики, хімії), а також їх інтегрованого курсу. Оволодіння основами педагогіки й психології, методики навчання природничих наук та їх інтегрованого курсу в умовах Нової української школи, проходження навчальної та виробничих практик дозволяють застосувати набуті знання та вміння в освітній галузі.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Бакалавр середньої освіти з природничих наук може займати первинні посади згідно з Національним класифікатором України «Класифікатор професій» ДК 003:2021</p> <p>2320 Вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти</p> <p>2359 Інші професіонали в галузі освіти та навчання</p> <p>2359.2 Методист закладу позашкільної освіти</p>
Подальше навчання	Здобуття освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання; реалізація індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти; забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності; поєднання теоретичного навчання з практичною спрямованістю підготовки фахівців. Освітній процес здійснюється за

	такими формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; факультативні заняття; контрольні заходи. Основними видами навчальних занять в Університеті є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття; консультація.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за 100-бальною шкалою та традиційною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано). Система оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти включає вхідний, поточний, проміжний, підсумковий семестровий, відстрочений, ректорський контроль знань та атестацію.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук та біології, фізики, хімії і характеризується компетентністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній (базовій) середній школі.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенство права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 2. 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 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>ЗК 3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p>ЗК 8. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.</p> <p>ЗК 9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 10. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 12. Здатність до адаптації та дій в новій ситуації.</p>
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК 1. Здатність оперувати поняттями, законами, концепціями, вченнями і теоріями біології; користуватися символікою і сучасною термінологією хімічної мови; використовувати систематизовані теоретичні та практичні знання з фізики та методики навчання фізики при вирішенні професійних завдань в умовах Нової української школи.</p> <p>ФК 2. Володіти математичним апаратом фізики.</p> <p>ФК 3. Здатність характеризувати досягнення біологічної науки та її роль у житті суспільства для цілей збереження біорізноманіття; досягнення хімічної технології та сучасний стан хімічної промисловості, їх роль у суспільстві; досягнення фізичної науки та її роль у житті суспільства.</p> <p>ФК 4. Здатність розуміти та вміти застосовувати сучасні методи</p>

дослідження для визначення будови, функцій, життєдіяльності, розмноження класифікації, походження, поширення, використання та інтерпретувати результати досліджень.

ФК 5. Володіти основами цілепокладання, планування та проектування процесу навчання фізики, біології та хімії у закладах загальної середньої освіти, враховуючи інтереси дітей с особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.

ФК 6. Здатність дотримуватись принципу науковості при трансляції наукових біологічних, фізичних та хімічних знань у площину шкільних начальних предметів з біології, фізики та хімії, здійснення структурування навчального матеріалу.

ФК 7. Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання біології, фізики та хімії, для планування та організації навчально – виховного процесу при вивчені біології, фізики та хімії, враховуючи інтереси дітей с особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.

ФК 8. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень з біології, фізики та хімії.

ФК 9. Здатність чітко і логічно відтворювати основні теорії і закони хімії, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо – наукової картини світу відповідно до вимог державного стандарту освітньої галузі «Природознавство» в базовому закладі загальної середньої освіти в умовах Нової української школи.

ФК 10. Здатність до проектування власної діяльності при навчанні біології, фізики та хімії у закладах загальної середньої освіти, враховуючи інтереси дітей с особливими освітніми потребами.

ФК 11. Здатність до організації і проведення позакласної роботи з біології, фізики та хімії у закладах загальної середньої освіти.

ФК 12. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання біології, фізики та хімії, спрямованих на розвиток здібностей учнів, на основі психолого – педагогічної характеристики класу, зокрема дітей з особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.

ФК 13. Здатність застосовувати набуті знання з предметної області, сучасних методик і освітніх технологій для формування в учнів загальних і предметних компетентностей та здійснення міжпредметних зв'язків з географією, алгеброю та геометрією в умовах Нової української школи.

ФК 14. Здатність до рефлексій та самоорганізації професійної діяльності.

ФК 15. Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології, у тому числі й інформаційні, для забезпечення якості навчально – виховного процесу в закладах загальної середньої освіти в умовах Нової української школи.

ФК 16. Здатність безпечного проведення біологічних досліджень в лабораторії та природних умовах.

ФК 17. Забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у навчально – виховному процесі та позаурочній діяльності.

ФК 18. Здатність безпечного поводження з хімічними речовинами, беручи до уваги їх хімічні властивості.

7 – Програмні результати навчання

ПРН 1. Знати біологічну та хімічну термінологію та сучасну номенклатуру; демонструвати знання та розуміння основ загальної та теоретичної фізики.

- ПРН 2. Знати та розуміти основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки, хімічних та фізичних наук.
- ПРН 3. Знати загальні питання методики навчання біології, фізики та хімії, методики шкільного фізичного, хімічного та біологічного експерименту, методики вивчення окремих тем шкільних курсів біології, фізики, хімії в умовах Нової української школи.
- ПРН 4. Знати й розуміти математичні методи фізики та розділів математики, що є основою вивчення курсів загальної та теоретичної фізики.
- ПРН 5. Знати основні психолого – педагогічні теорії навчання, інноваційні технології навчання біології, фізики та хімії, актуальні проблеми розвитку педагогіки та методик навчання біології, фізики, хімії в умовах Нової української школи.
- ПРН 6. Знати класифікацію, будову, властивості, способи одержання неорганічних та органічних речовин та розуміти генетичні зв’язки між ними; знати будову та властивості високомолекулярних сполук, у тому числі біополімерів.
- ПРН 7. Знати методи хімічного та фізико – хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у тому числі лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.
- ПРН 8. Знати роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.
- ПРН 9. Знати основи безпеки життєдіяльності, безпечного використання обладнання кабінету фізики, лабораторій біології та хімії.
- ПРН 10. Знати психолого – педагогічні аспекти навчання і виховання учнів закладів загальної середньої освіти; теоретичні основи процесів навчання, виховання і розвитку особистості учнів закладів загальної середньої освіти, зокрема дітей з особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.
- ПРН 11. Аналізувати фізичні явища і процеси з погляду фундаментальних фізичних теорій, принципів і знань, а також на основі відповідних математичних методів.
- ПРН 12. Уміти застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови і функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їх взаємодію, взаємозв’язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення; бути здатним виконувати експериментальні польові та лабораторні дослідження в умовах Нової української школи.
- ПРН 13. Розв’язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу біології, фізики, хімії; володіти різними методами розв’язування розрахункових та експериментальних задач з біології, фізики, хімії та методикою навчання їх школярів, зокрема дітей з особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.
- ПРН 14. Користуватися математичним апаратом фізики, математичними та числовими методами, які часто використовуються у фізиці.
- ПРН 15. Проектувати різні типи уроків і конкретну технологію навчання біології, фізики, хімії та реалізувати їх на практиці із застосуванням сучасних інформаційних технологій, розробляти річний, тематичний, поурочний плани.
- ПРН 16. Формувати в учнів основи цілісної природничо – наукової картини світу через між предметні зв’язки з географією, алгеброю та геометрією в умовах Нової української школи.
- ПРН 17. Уміти знаходити, обробляти та аналізувати інформацію з різних джерел, насамперед, за допомогою інформаційних технологій.
- ПРН 18. Уміти застосовувати методи і сучасні технології навчання біології, фізики та хімії, доступно транслювати систему наукових біологічних, фізичних та хімічних знань у площину навчальних предметів біології, фізики та хімії з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, зокрема дітей з особливими освітніми потребами в умовах Нової української школи.
- ПРН 19. Володіти основами професійної культури, бути здатним до підготовки та редактування текстів професійного змісту державною мовою; володіти основами професійної мовленнєвої культури при навчанні біології, фізики та хімії в школі.
- ПРН 20. Дотримуватись правових норм і законів, нормативно – правових актів України, усвідомлювати необхідність їх дотримання.
- ПРН 21. Володіти іноземною мовою на рівні, необхідному для роботи з науково – методичною

літературою.

ПРН 22. Володіти інформаційно – комунікаційними технологіями навчання і застосовувати їх у навчальному процесі з біології, фізики та хімії; самостійно вивчати нові питання біології, фізики, хімії за різноманітними інформаційними джерелами.

ПРН 23. Бути здатним до організаційної роботи у позашкільних закладах загальної середньої освіти, літніх дитячих оздоровчих таборах; організовувати співпрацю учнів і вихованців та ефективно працювати в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях).

ПРН 24. Бути здатним вчитися упродовж життя і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання компетентності; усвідомлювати соціальну значущість майбутньої професії, сформованість мотивації до здійснення професійної діяльності.

ПРН 25. Відповідально ставитись до забезпечення охорони життя і здоров'я учнів у навчально-виховному процесі та позаурочній діяльності.

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми

Кадрове забезпечення	Проектна група спеціальності складається з трьох науково-педагогічних працівників, які працюють у закладі освіти за основним місцем роботи і мають науковий ступінь та вчене звання. Науково-педагогічні працівники, які здійснюють освітній процес, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два років та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох видів та результатів з перелічених у пункті 30 чинних Ліцензійних умов. При цьому склад групи забезпечення відповідає вимогам: частка тих, хто має науковий ступінь та/або вчене звання становить понад 50 відсотків; частка тих, хто має науковий ступінь доктора наук та/або вчене звання професора понад 10 відсотків загальної кількості членів групи забезпечення.
Матеріально-технічне забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями для проведення освітнього процесу становить понад 2,4 м ² . на одного здобувача освіти. Забезпеченість навчальних аудиторій мультимедійним обладнанням повинна становити не менше ніж 30%. Здобувачі вищої освіти, які цього потребують, забезпечені гуртожитком (100%). Соціально-побутова інфраструктура: бібліотека, у тому числі читальний зал; пункти харчування (ідаління та два буфети); актові зали; спортивні зали та спортивні майданчики; студентський палац (клуб); медичний пункт. Здобувачі вищої освіти забезпечені комп'ютерними робочими місцями (комп'ютерна техніка із строком експлуатації не більше восьми років), лабораторіями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання освітнього процесу.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість бібліотеки вітчизняними та закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного або спорідненого профілю, в тому числі в електронному вигляді понад 4 найменування. Доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою відповідного або спорідненого профілю. Наявність офіційного веб-сайта закладу освіти, на якому розміщена основна інформація про його діяльність (структурна, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітня/освітньо-наукова/ видавнича/атестаційна (наукових працівників) діяльність, зразки документів про освіту, умови для доступності осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до приміщень, навчальні та наукові структурні підрозділи та їх склад, перелік навчальних дисциплін, правила прийому, контактна інформація. Наявність сторінки на офіційному веб-сайті закладу освіти англійською мовою, на якому розміщена основна інформація про

	діяльність (структура, ліцензії та сертифікати про акредитацію, освітні/освітньо-наукові програми, зразки документів про освіту), правила прийому іноземців та осіб без громадянства, умови навчання та проживання іноземців та осіб без громадянства, контактна інформація (у разі започаткування або провадження підготовки іноземців та осіб без громадянства). Наявність електронних освітніх ресурсів на основі платформ дистанційного навчання MOODLE та Google Suite for Education, автоматизованої системи управління освітнім процесом. Навчально-методичне забезпечення: опис освітньої програми, навчальний план, робочі програми навчальних дисциплін, навчальні матеріали з кожної дисципліни навчального плану, програми практичної підготовки, методичні матеріали для проведення атестації здобувачів вищої освіти.
--	---

9 – Академічна мобільність

Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ІДГУ та закладами вищої освіти України (Державний вищий навчальний заклад «Ужгородський національний університет», Донецький національний університет імені Василя Стуса, Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини).
Міжнародна кредитна мобільність	Угоди щодо академічного обміну та проведення навчальних практик з Галацьким університетом «Дунеря де Жос» (Universitatea Dunarea de Jos din Galați , Румунія), Кишинівським педагогічним університетом імені I. Крянге (Universitatea Pedagogică de Stat “Ion Creangă”, Республіка Молдова).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не передбачено

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
ОК 1.	Основи філософських знань	4	зalіk
ОК 2.	Англійська мова	9	зalіk, заліk, екзамен
ОК 3.	Українська мова	4	зalіk
ОК 4.	Основи академічного письма	3	зalіk
ОК 5.	Україна в європейській історії та культурі	4	зalіk
ОК 6.	Інформаційно-комунікаційні технології за професійним спрямуванням	3	зalіk
ОК 7.	Права людини та громадянське суспільство в Україні	3	зalіk
ОК 8.	Педагогіка	6	екзамен
ОК 9.	Психологія	6	екзамен
ОК 10.	Вступ до спеціальності з основами наукових	4	зalіk

	досліджень		
ОК 11.	Загальна фізика	9	екзамен, екзамен
ОК 12.	Біологія	7	залік, екзамен
ОК 13.	Хімія	9	залік, екзамен
ОК 14.	Фізична хімія	3	екзамен
ОК 15.	Інтегрований курс «Природничі науки» з методикою навчання	3	залік
ОК 16.	Теоретична фізика	4	екзамен
ОК 17.	Хімія природних сполук	3	екзамен
ОК 18.	Біологічна хімія	5	екзамен
ОК 19.	Фізика твердого тіла	3	екзамен
ОК 20.	Аналітична хімія	5	екзамен
ОК 21.	Методика навчання біології Нової української школи	3	екзамен
ОК 22.	Методика навчання хімії Нової української школи	3	екзамен
ОК 23.	Методика навчання фізики Нової української школи	3	екзамен
ОК 24.	Інклузивна освіта	3	залік
ОК 25.	Безпека життедіяльності та охорона праці	3	екзамен
ОК 26.	Вища математика	8	екзамен, екзамен
ОК 27.	Техніка безпеки за професійним спрямуванням	4	залік
ОК 28.	Теорія та методика позашкільної освіти з природничих наук	4	екзамен
ОК 29.	Методика застосування комп'ютерної техніки у навчанні природничих наук	4	залік
ОК 30.	Анатомія людини	3	екзамен
ОК 31.	Електротехніка	4	екзамен
ОК 32.	Основи електроніки	4	екзамен
ОК 33.	Матеріально – технічне забезпечення природничих наук	4	залік
ОК 34.	Курсова робота з загальної фізики	1	Захист роботи
ОК 35.	Курсова робота з хімії/біології	1	Захист роботи
ОК 36.	Курсова робота з методики навчання природничих наук	1	Захист роботи
ОК 37.	Навчальна практика (психолого-педагогічна)	3	Захист практики
ОК 38.	Навчальна практика (педагогічна)	6	Захист практики
ОК 39.	Виробнича практика (педагогічна з фізики)	6	Захист практики
ОК 40.	Виробнича практика (педагогічна з біології та хімії)	9	Захист практики
ОК 41.	Виробнича практика (педагогічна з природничих наук)	6	Захист практики
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
Загальний обсяг вибіркових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми "Середня освіта: природничі науки"

1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр	
Англійська мова	3	Англійська мова	3	Англійська мова	3										
Українська мова	4	Основи академічного письма	3	Інформаційно-комунікаційні технології за п/с	3			Права людини та громадянське суспільство в Україні	3						
Україна в європейській історії та культурі	4	Основи філософських знань	4												
Вступ до спеціальності з основами наукових досліджень	4	Хімія	4	Хімія	5	Біологічна хімія	5	Фізика твердого тіла	3	Аналітична хімія	5	Безпека життєдіяльності та охорона праці	3	Хімія природничих сполук	3
Загальна фізика	5	Загальна фізика	4	Фізична хімія	3							Інтегрований курс "Природні науки" з методикою навчання	3	Теоретична фізика	4
Біологія	4	Біологія	3												
Психологія	6	Педагогіка	6			Методика навчання фізики НУШ	3	Методика навчання хімії НУШ	3	Методика навчання біології НУШ	3	Інклюзивна освіта	3	Курсова робота з методики навчання	1
		Навчальна практика (психологопедагогічна)	3			Навчальна практика (педагогічна)	6	Курсова робота з загальної фізики	1	Виробнича практика (педагогічна з фізики)	6	Виробнича практика (педагогічна з біології та хімії)	9	Виробнича практика (педагогічна з природничих наук)	6

			Вища математика	4	Вища математика	4	Теорія та методика позашкільної освіти з природничих наук	4	Основи електроніки	4	Анатомія людини	3		
				Техніка безпеки за професійним спрямуванням	4	Електротехніка	4	Методика застосування комп'ютерної техніки у навчанні природничих наук	4	Курсова робота з хімії/біології	1	Матеріально-технічне забезпечення природничих наук	4	
			Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4
			Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4	Дисципліни вільного вибору студента	4
			Дисципліни вільного вибору студента	4			Дисципліни вільного вибору студента	4					Дисципліни вільного вибору студента	4
РАЗОМ	30	30	30	30	30	30		30		30	30	30	30	30

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 014 Середня освіта, предметної спеціальності 014.15 Природничі науки проводиться у формі атестаційного екзамену з природничих наук та методик їх навчання та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр освіти з природничих наук. Вчитель природничих наук, фізики, хімії, біології закладу загальної середньої освіти.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39	OK 40	OK 41
3K 1	+																																								
3K 2	+						+	+	+	+																															
3K 3						+																																			
3K 4			+	+	+																																				
3K 5		+																																							
3K 6								+	+	+	+	+	+	+																											
3K 7	+			+				+	+	+	+																														
3K 8	+				+		+	+	+	+																															
3K 9		+				+		+	+																																
3K 10		+	+	+	+	+			+	+	+																														
3K 11	+	+	+	+	+	+			+	+	+																														
3K 12						+		+	+																																
ΦK 1									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ΦK 2									+																																
ΦK 3									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ΦK 4									+		+																														
ΦK 5									+																																
ΦK 6									+		+																														
ΦK 7																																									
ΦK 8									+																																
ΦK 9									+																																
ΦK 10									+																																
ΦK 11									+																																
ΦK 12									+																																
ΦK 13									+																																
ΦK 14	+					+		+	+																																
ΦK 15						+		+																																	
ΦK 16									+	+																															
ΦK 17									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+								
ΦK 18									+	+																										+	+				

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

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12	OK 13	OK 14	OK 15	OK 16	OK 17	OK 18	OK 19	OK 20	OK 21	OK 22	OK 23	OK 24	OK 25	OK 26	OK 27	OK 28	OK 29	OK 30	OK 31	OK 32	OK 33	OK 34	OK 35	OK 36	OK 37	OK 38	OK 39	OK 40	OK 41
ПРН 1									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 2									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 3										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 4		+							+	+			+	+				+																		+	+	+			
ПРН 5		+	+	+							+																									+	+	+			
ПРН 6											+																									+	+	+			
ПРН 7											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 8	+								+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 9									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 10									+	+																										+	+	+	+	+	
ПРН 11		+							+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 12											+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 13											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 14		+							+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 15									+																											+	+	+	+	+	
ПРН 16	+	+	+	+					+	+																									+	+	+	+	+		
ПРН 17		+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 18											+																									+	+	+	+	+	
ПРН 19		+	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 20	+		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 21		+							+	+																															
ПРН 22									+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
ПРН 23	+		+			+	+																												+	+	+	+	+	+	
ПРН 24	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН 25									+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

Керівник проектної групи

доц. Федорова О.В.