

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ, БІОЛОГІЯ ТА
ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ)»

ДРУГОГО (МАГІСТЕРСЬКОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 014 Середня освіта (Хімія)

ГАЛУЗІ ЗНАНЬ 01 Освіта / Педагогіка

КВАЛІФІКАЦІЯ: Магістр середньої освіти. Викладач хімії, біології та
здоров'я людини



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

/В. П. Кравець/

(протокол № 13 від «26» червня 2018 р.)

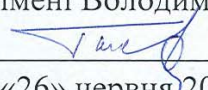
Освітня програма вводиться в дію з «01» вересня 2018 р.
(наказ № 178-р від «26» червня 2018 р.)

Тернопіль 2018 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	01 Освіта / Педагогіка
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014 Середня освіта (Хімія)
ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ (СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ)	014.06 Середня освіта (Хімія)
ДРУГА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ (ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ)	014.06 Середня освіта (Біологія біології та здоров'я людини)
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	—
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський)
СТУПІНЬ	Магістр
КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр середньої освіти. Викладач хімії, біології та здоров'я людини

ПОГОДЖЕНО

Голова науково-методичної ради
Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка
 /Г.В. Терещук/
«26» червня 2018 р.

РОЗРОБЛЕНО І РЕКОМЕНДОВАНО

проектною групою
хіміко-біологічного факультету
Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка

Гарант освітньої програми
(керівник проектної групи)

 /В.З. Курант/
«26» червня 2018 р.



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена проектною групою хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Керівник проектної групи (гарант освітньої програми):

Курант Володимир Зіновійович, доктор біологічних наук, професор, професор кафедри хімії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Члени проектної групи:

Гладюк Микола Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Грищук Богдан Дмитрович, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри хімії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Міщук Наталія Йосипівна, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Рецензенти:

Суховєєв Володимир Володимирович, доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри хімії Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя.

Нірода Галина Михайлівна, вчитель-методист, директор Тернопільської загальноосвітньої школи I-III ступенів №26 імені Дмитра Заплітного.

Профіль освітньої програми зі спеціальності 014 Середня освіта (Хімія)

1 — Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль, вул. М. Кривоноса, 2, 46027, хіміко-біологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Другий рівень вищої освіти. Магістр середньої освіти. Викладач хімії, біології та здоров'я людини
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Хімія, біології та здоров'я людини)»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Термін дії сертифіката про акредитацію – до 1 липня 2025 р.
Цикл/рівень програми	FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Ступінь бакалавра за цією ж спеціальністю (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або за іншою спеціальністю (галуззю знань); освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за умови успішного проходження вступних випробувань.
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	До 1 липня 2022 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/akredytatsiia%20ta%20litsenzuvannia/014%20Chemistry_magister.pdf
2 — Мета освітньої програми	
Створити освітнє середовище здобувачу другого рівня вищої освіти для формування загальних і професійних компетентностей у галузях знань хімії та біології, методик навчання хімічних та біологічних дисциплін та ін., що дозволять йому отримати можливість вільного доступу до працевлаштування в педагогічних закладах профільної середньої освіти академічного і професійного спрямування, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої, вищої та післядипломної освіти, а також для здобуття третього (освітньо-наукового) рівня вищої педагогічної освіти.	

3 — Характеристика освітньої програми

<p>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</p>	<p>Хімія, біологія, міждисциплінарна; Галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка; Спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія); Предметні спеціальності: 014.06 Середня освіта (Хімія), 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Програма підготовки складається з 2 циклів та державної атестації:</p> <ul style="list-style-type: none"> • цикл загальної підготовки (15 кредитів ЄКТС, 450 годин); • цикл професійної підготовки (75 кредитів ЄКТС, 2250 годин); <ul style="list-style-type: none"> ○ нормативні навчальні дисципліни (29 кредитів ЄКТС, 870 годин); ○ вибіркові навчальні дисципліни (25 кредитів ЄКТС, 750 годин); ○ практична підготовка (21 кредит ЄКТС, 630 годин).
<p>Орієнтація програми</p>	<p>Освітньо-професійна, має прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку педагогічного працівника до роботи вчителем біології та хімії у педагогічних закладах профільної загальної середньої освіти академічного і професійного спрямування, викладачем біології та хімії у професійно-технічній освіті на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу, у закладах фахової передвищої освіти, ЗВО I-II рівнів акредитації та інститутах післядипломної освіти; формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми</p>	<p>Підготовка висококваліфікованого викладача хімії та біології для таких ланок <i>освіти</i>, як: повна загальна середня, позашкільна, професійна (професійно-технічна), фахова передвища, вища, післядипломна. <i>Ключові слова:</i> освіта, магістр середньої освіти, викладач, хімія, біологія.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Міждисциплінарна та двопрофільна (хімія, біологія) підготовка здобувачів вищої освіти в галузі знань 01 Освіта / Педагогіка. Передбачає введення термінологічної іноземної лексики за професійним спрямуванням, проведення окремих навчальних занять англійською мовою, міжнародну мобільність. Програма виконується в активному освітньому середовищі.</p>

4 — Придатність випускників до працевлаштування та подальшого

навчання	
Придатність до працевлаштування	<p><i>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010):</i> 85.31 Загальна середня освіта; 85.41 Професійно-технічна освіта на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу 85.42 Вища освіта</p> <p><i>Професійні види робіт (за ДК 003:2010):</i> 2320 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу. Викладач професійно-технічного навчального закладу; 2320 (24420) Викладач професійного навчально-виховного закладу; 2331 Вчитель загальноосвітнього навчального закладу; 2351.2 (24420) Викладач (методи навчання); 2310.2 Викладач вищого навчального закладу</p>
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмою третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Здобуття наукового ступеня доктор філософії.
5 — Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p><i>Основні підходи:</i> студентоцентрований, діяльнісний, ціннісний; електронне, дистанційне та самонавчання.</p> <p><i>Освітні технології:</i> проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проектні, контекстного навчання.</p>
Оцінювання	Усні та письмові поточні та підсумкові контролю, захист звітів із практик, захист магістерської роботи.
6 — Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів освітніх та хімічних наук і характеризується комплексністю та мінливістю педагогічних умов організації навчально-виховного процесу в старшій профільній загальноосвітній школі.
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність розуміти сутність, структуру науки та філософсько-методологічні проблеми наукового знання.</p> <p>ЗК 2. Здатність до критичного аналізу та оцінки існуючих наукових теорій, концепцій і парадигм.</p> <p>ЗК 3. Здатність генерувати ідеї під час розв'язування професійних та практичних задач.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися іноземною мовою (усно та письмово) в межах професійних інтересів.</p> <p>ЗК 5. Здатність брати на себе відповідальність та</p>

	<p>керувати роботою команди, підтримуючи атмосферу доброзичливості та творчості у міжнародних і мультикультурних групах.</p> <p>ЗК 6. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях, критично оцінювати власну діяльність, професійно вдосконалюватися.</p> <p>ЗК 7. Здатність до продуктивного міжособистісного спілкування.</p> <p>ЗК 8. Здатність до міждисциплінарної взаємодії і співпраці з представниками інших галузей знань у процесі вирішення науково-дослідницьких і прикладних проблем.</p> <p>ЗК 9. Здатність представляти складну комплексну інформацію у стислій формі усно і письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні наукові категорії з філософії та терміни природничих наук.</p> <p>ЗК 10. Здатність працювати самостійно над вирішенням наукових і прикладних проблем, розробляти стратегії та визначати часові рамки виконання етапів роботи; здатність скеровувати зусилля, поєднуючи результати різних досліджень та аналізів, вчасно подавати результати.</p> <p>ЗК 11. Здатність до предметно-орієнтованого використання електронних ресурсів і мережі Інтернет, до роботи із сучасними програмними продуктами з метою пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел, використання електронних баз даних для накопичення та збереження різноманітної інформації, моделювання структури та прогнозування властивостей речовин.</p>
<p>Фахові компетентності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Здатність до розуміння й розв'язання професійних та науково-педагогічних проблем, зберігаючи критичне відношення до усталених наукових концепцій.</p> <p>ФК 2. Здатність розуміти внутрішню логіку формування основних наукових законів і теорій хімії та біології.</p> <p>ФК 3. Здатність характеризувати фізико-хімічні та хімічні властивості координаційних, органічних, елементорганічних та високомолекулярних сполук на основі їх будови.</p> <p>ФК 4. Здатність використовувати методи квантово-</p>

хімічних розрахунків для прогнозування будови і властивостей хімічних сполук.

ФК 5. Здатність вибирати оптимальний напрямок синтезу органічних сполук, підбирати умови їх одержання та способи виділення та очищення.

ФК 6. Здатність інтерпретувати механізми хімічних реакцій та визначати вплив різних чинників на їх динаміку, використовувати фізико-хімічні закони для передбачення напрямку та розробки умов реалізації хімічного процесу.

ФК 7. Здатність обирати напрямки синтезу біологічно активних сполук і використовувати методи оцінки їх фізіологічної активності.

ФК 8. Здатність на основі якісних реакцій та результатів фізичних та сучасних фізико-хімічних методів аналізу ідентифікувати органічні сполуки.

ФК 9. Здатність використовувати математичні методи статистичної обробки даних та хемометричні методи планування експериментальних досліджень.

ФК 10. Здатність аналізувати міграцію та трансформацію хімічних речовин, що надходять внаслідок діяльності людини, в повітрі, воді, ґрунті та живих організмах, обирати методи та здійснювати контроль параметрів навколишнього середовища.

ФК 11. Здатність характеризувати епігенетичні механізми успадкування та процес адаптогенезу в біологічних системах на різних рівнях організації живих організмів.

ФК 12. Здатність характеризувати функціонування нервової системи людини та інтерпретувати результати досліджень вищої нервової діяльності.

ФК 13. Здатність характеризувати закономірності дії йонізуючих випромінювань на живі організми.

ФК 14. Здатність характеризувати тенденції та напрямки фундаментально-наукових та прикладних досліджень у біотехнології та молекулярній біології та суміжних з нею науках.

ФК 15. Здатність будувати індивідуальну траєкторію навчання й виховання учнів на основі знань про індивідуально-психологічні та вікові особливості особистості.

ФК 16. Здатність здійснювати професійно-методичну діяльність в старшій школі, враховуючи особливості вивчення хімії та біології в 10-11 класах, залежно від напрямку, профілю навчання та рівня змісту освіти.

	<p>ФК 17. Здатність аналізувати навчально-виховний процес у старшій школі з урахуванням особливостей вивчення хімії в 10-11 класах в залежності від напрямку, профілю навчання та рівня змісту освіти.</p> <p>ФК 18. Здатність проводити позакласну роботу з хімії, біології, екології і природознавства (факультативні заняття, предметні гуртки тощо) та її психолого-педагогічний аналіз (самоаналіз).</p> <p>ФК 19. Здатність скласти психолого-педагогічну характеристику студентів групи та учнів класу з метою проектування навчально-виховного процесу з хімії і біології.</p> <p>ФК 20. Здатність скласти тематичний план, обирати технології проведення занять та виховних заходів.</p> <p>ФК 21. Здатність впроваджувати інноваційні технології в навчальний процес з хімії, біології та екології.</p> <p>ФК 22. Здатність аналізувати та формулювати науково-педагогічні проблеми, пропонувати їх рішення шляхом декомпозиції на складові, які можна дослідити окремо в їх більш та менш важливих аспектах.</p> <p>ФК 23. Здатність до критичного аналізу і оцінки педагогічного досвіду викладачів і вчителів хімії та біології.</p> <p>ФК 24. Здатність виокремлювати пріоритетні шляхи розв'язку проблеми екологічної освіти та виховання в загальноосвітній школі та вузах, здійснювати виховну та роботу та аналіз виховного процесу на основі теоретичних знань з педагогіки та психології.</p> <p>ФК 25. Здатність забезпечувати безпечні умови організації навчально-виховного процесу з хімії та біології у ВНЗ та середній школі.</p>
7 — Програмні результати навчання	
<p>Знання та розуміння (ПРН)</p>	<p>ПРН 1. Знання основних напрямків, проблем, теорій і методів філософії, змісту сучасних філософських дискусій із проблем філософії науки і методології наукового пізнання.</p> <p>ПРН 2. Знання основних етапів розвитку науки, послідовності та внутрішньої логіки формування основних уявлень і законів хімії та біології.</p> <p>ПРН 3. Розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності, вміння застосовувати сучасні науково-технічні досягнення світової культури та цивілізації.</p>

ПРН 4. Знання та усвідомлення цивільно-правової, адміністративної та кримінальної відповідальності за порушення авторського права і суміжних прав у сфері професійної діяльності.

ПРН 5. Розуміння основних хімічних концепцій для пояснення будови та хімічних властивостей органічних та неорганічних сполук (елементроганічних, координаційних та високомолекулярних сполук), теоретичних основ сучасної органічної хімії та основних методів перетворення функціональних груп.

ПРН 6. Знання теоретичних основ методів синтезу, ідентифікації та встановлення будови неорганічних та органічних речовин.

ПРН 7. Знання специфіки об'єктів та методів аналітичного контролю параметрів навколишнього середовища.

ПРН 8. Розуміння особливостей функціонування нервової системи людини, епігенетичних механізмів успадкування та процесів адаптогенезу в біологічних системах на різних рівнях організації живих організмів.

ПРН 9. Знання хімічних, фізико-хімічних, фізичних, біохімічних та мікробіологічних основ біотехнологічних процесів і виробництв.

ПРН 10. Розуміння принципів функціонування біологічних систем на молекулярному рівні, закономірностей дії йонізуючих випромінювань на живі організми.

ПРН 11. Знання теоретичних основ методики навчання хімії у старшій і вищій школі: загальної моделі навчання хімії, системи методів навчання і контролю; системи засобів навчання і їх дидактичних можливостей, організаційних форм навчання хімії.

ПРН 12. Розуміння сутності та змісту сучасних технологій навчання хімії у старшій і вищій школі, в тому числі дистанційної освіти.

ПРН 13. Знання методичних підходів формування в учнів експериментальних вмінь і навичок з хімії та біології

ПРН 14. Розуміння принципів створення дидактичного забезпечення та вибору методичних підходів до вивчення окремих тем та розділів хімії у старшій та вищій школі.

ПРН 15. Знання функцій, повноважень та відповідальності навчальних закладів за умов розширення фінансової самостійності, шляхів

	здійснення пошуку можливих джерел збільшення ресурсів на забезпечення функціонування закладів освіти.
Застосування знань та розумінь (ПРН)	<p>ПРН 16. Вміння встановлювати зв'язки між фаховими знаннями та загальними філософськими концепціями.</p> <p>ПРН 17. Вміння вести бесіду та дискусію іноземною мовою в межах наукової тематики, дотримуючись граматичних і фонетичних норм.</p> <p>ПРН 18. Вміння працювати з іншомовною оригінальною літературою, перекладати професійні тексти з рідної мови на іноземну і з іноземної на рідну, реферувати й анотувати наукову літературу, виступати ініціатором діалогу у ситуації професійного спілкування.</p> <p>ПРН 19. Вміння здійснювати пошук наукових публікацій із хімічної проблематики у міжнародних виданнях, створювати презентації з використанням іноземної мови.</p> <p>ПРН 20. Вміння обирати раціональні методи нормалізації умов праці в загальноосвітньому навчальному закладі.</p> <p>ПРН 21. Вміння характеризувати фізико-хімічні та хімічні властивості органічних, елементорганічних, координаційних та високомолекулярних сполук на основі їх будови.</p> <p>ПРН 22. Вміння обирати і застосовувати методики синтезу органічних сполук, аналізу і контролю якості і стану об'єктів довкілля.</p> <p>ПРН 23. Вміння характеризувати епігенетичні механізми успадкування та процес адаптогенезу в біологічних системах на різних рівнях організації живих організмів.</p> <p>ПРН 24. Вміння проектувати та реалізовувати технологію проведення уроків з хімії та біології у класах різного профілю.</p> <p>ПРН 25. Вміння здійснювати індивідуальний та диференційований підхід до студентів та учнів в процесі вивчення хімічних дисциплін.</p> <p>ПРН 26. Вміння здійснювати проблемне навчання на основі усвідомлення його дидактичних засад, поєднувати його з іншими типами навчання.</p> <p>ПРН 27. Вміння організовувати проектну діяльність учнів та студентів, що створює умови для розвитку пізнавальної самостійності.</p> <p>ПРН 28. Вміння аналізувати зміст і структуру</p>

	<p>навчальних програм та підручників з хімії та біології для старшої школи з метою реалізації відповідних цілей навчання.</p> <p>ПРН 29. Вміння формувати в учнів та студентів експериментальні вміння і навички, навчати їх розв'язувати розрахункові задачі з хімії та біології.</p> <p>ПРН 30. Вміння визначати головні завдання, планувати та завершувати магістерську роботу, використовувати підсумкові компетентності для підготовки і виконання плану дослідження згідно з визначеними часовими рамками.</p>
8 — Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	<p>Проектна група: 2 доктори наук (1 – хімічних, 1 – біологічних), 2 кандидати педагогічних наук, доценти.</p> <p>Гарант освітньої програми: Курант В.З. – доктор біологічних наук, професор.</p> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т.ч. закордонні</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Профільні навчальні лабораторії, кабінети методик навчання хімії та біології, лабораторії інтегрованого навчання, науково-дослідні лабораторії кафедр, науково-методичний центр природничо-наукової освіти.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Наявність достатньої кількості навчальної та методичної літератури, періодичних видань, електронних навчально-методичних комплексів навчальних дисциплін (на платформі Moodle)</p>
9 — Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	<p>Здійснюється за індивідуальними договорами учасників освітнього процесу.</p>
Міжнародна кредитна мобільність	<p>Діють Програми подвійних дипломів з Вищою педагогічною школою Каринтії імені Віктора Франкеля, Австрія (Угода 06.02.2009 р. - 01.07. 2020 р.) та Академією ім. Яна Длугоша в Ченстохові, Польща (Угода 10.10. 2016 р. – необмежений).</p>
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	<p>Немає</p>

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
З.Н. 1.1.01	Менеджмент в освіті	3	Екзамен
З.Н. 1.1.02	Філософія науки	3	Екзамен
З.Н. 1.1.03	Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці (тренінг)	3	Залік
З.Н. 1.1.04	Методика наукових досліджень	3	Екзамен
З.Н. 1.1.05	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
П.Н. 2.1.01	Психологія і педагогіка вищої школи	3	Екзамен
П.Н. 2.1.02	Методика навчання хімічних дисциплін	8	Екзамен
П.Н. 2.1.03	Статистичні та хемометричні методи в хімії	4	Залік
П.Н. 2.1.04	Історія хімії	3	Залік
П.Н. 2.1.05	Супрамолекулярна хімія	4	Залік
П.Н. 2.1.06	Теорія і механізми хімічних процесів	3	Залік
П.Н. 2.1.07	Теоретичні основи органічної хімії	4	Екзамен
П.П. 2.3.01	Педагогічна практика	6	Залік
П.П. 2.3.02	Науково-педагогічна практика	9	Залік
П.П. 2.3.03	Магістерська робота	6	Захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		65	
Вибіркові компоненти ОП			
П.В. 2.2.01	Медична хімія	3	Залік
П.В. 2.2.02	Екологічна хімія		
П.В. 2.2.03	Хімія елементорганічних сполук	3	Залік
П.В. 2.2.04	Хімія діазосполук		
П.В. 2.2.05	Координаційна хімія	3	Залік
П.В. 2.2.06	Основи квантової хімії		
П.В. 2.2.07	Сучасні методи аналізу та встановлення будови органічних сполук	3	Екзамен
П.В. 2.2.08	Сучасні методи органічного синтезу	3	Залік
П.В. 2.2.09	Методика навчання біологічних дисциплін	6	Залік, екзамен.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
П.В. 2.2.10	Екосистемологія та біосферологія	3	Залік
П.В. 2.2.11	Радіобіологія		
П.В. 2.2.12	Фізіологія ВНД		
П.В. 2.2.13	Біотехнологія та генна інженерія		
Загальний обсяг вибірових компонент:			25
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОП			90

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Розподіл навчальних дисциплін за циклами та семестрами вивчення

I курс		II курс
I семестр	II семестр	III семестр
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП		
Філософія науки		
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)		
	Методика наукових досліджень	
	Менеджмент в освіті	
	Комп'ютерні інформаційні технології в освіті і науці	
Психологія і педагогіка вищої школи		
Методика навчання хімічних дисциплін у ЗВО		
Історія хімії		
Супрамолекулярна хімія		
Теоретичні основи органічної хімії		Теорія і механізми хімічних процесів
		Статистичні та хемометричні методи в хімії
	Педагогічна практика	Науково-педагогічна практика
		Магістерська робота
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП		
	Сучасні методи органічного синтезу	Сучасні методи аналізу та встановлення будови органічних сполук
		Основи квантової хімії
		Координаційна хімія
		Хімія елементарноорганічних сполук
		Хімія діазосполук
		Екологічна хімія
		Медична хімія
Методика навчання біології та природознавства		
		Фізіологія ВНД
		Радіобіологія
		Екосистемологія та біосферологія
		Біотехнологія та генна інженерія

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Державна атестація випускників освітньої програми спеціальності 014. Середня освіта (Хімія) проводиться у формі комплексного кваліфікаційного державного екзамену з біології та методики навчання біологічних дисциплін та захисту кваліфікаційної магістерської роботи.

Кваліфікаційний екзамен з біології має на меті встановлення освітньої та професійної кваліфікації і включає завдання для перевірки результатів навчання з біології та методики навчання біологічних дисциплін в повній загальноосвітній середній школі, в професійно-технічній освіті на рівні вищого професійно-технічного навчального закладу, закладах вищої освіти I-II рівнів акредитації

Захист кваліфікаційної магістерської роботи здійснюється відкрито і публічно.

Державна атестація завершується видачею документу встановленого зразка про присудження здобувачу вищої освіти ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр середньої освіти. Викладач хімії та біології.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	З.Н. 1.1.01	З.Н. 1.1.02	З.Н. 1.1.03	З.Н. 1.1.04	З.Н. 1.1.05	П.Н. 2.1.01	П.Н. 2.1.02	П.Н. 2.1.03	П.Н. 2.1.04	П.Н. 2.1.05	П.Н. 2.1.06	П.Н. 2.1.07	П.Л. 2.3.01	П.Л. 2.3.02	П.Л. 2.3.03	П.В. 2.2.01	П.В. 2.2.02	П.В. 2.2.03	П.В. 2.2.04	П.В. 2.2.05	П.В. 2.2.06	П.В. 2.2.07	П.В. 2.2.08	П.В. 2.2.09	П.В. 2.2.10	П.В. 2.2.11	П.В. 2.2.12	П.В. 2.2.13
ЗК1		•		•					•		•	•			•		•	•	•	•	•				•		•	•
ЗК2		•		•			•	•	•	•	•	•			•		•	•	•	•	•	•			•		•	•
ЗК3	•	•	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК4			•	•	•										•													
ЗК5	•		•	•	•	•	•						•	•	•									•				
ЗК6	•		•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•							•	•	•	•			
ЗК7	•	•	•		•	•	•						•	•	•									•	•	•		
ЗК8	•		•	•			•	•					•	•	•	•	•					•	•	•			•	•
ЗК9		•		•			•	•	•			•			•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК10				•			•	•			•	•			•			•	•	•	•	•	•	•				
ЗК11			•	•	•		•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•					
ФК1	•	•		•		•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•
ФК2		•		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК3										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ФК4			•	•	•			•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•						
ФК5				•						•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•		•				
ФК6								•			•				•						•							
ФК7			•		•			•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•		•					
ФК8										•	•	•			•			•	•	•	•	•	•	•				
ФК9			•	•				•			•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•					
ФК10				•				•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•					
ФК11						•										•									•			•
ФК12						•										•											•	
ФК13								•			•					•	•	•	•	•	•	•				•		•
ФК14		•							•	•						•	•	•	•	•	•	•				•		•
ФК15						•							•												•			
ФК16	•					•	•						•												•			
ФК17	•					•	•						•															
ФК18	•					•	•						•				•							•				
ФК19						•	•						•	•											•			
ФК20						•	•						•	•											•			
ФК21	•		•	•	•	•	•						•	•			•								•			
ФК22	•	•		•		•	•						•	•	•										•			
ФК23		•				•	•						•	•											•			
ФК24						•	•						•	•											•			
ФК25	•					•	•						•	•		•	•							•				

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

	З.Н. 1.1.01	З.Н. 1.1.02	З.Н. 1.1.03	З.Н. 1.1.04	З.Н. 1.1.05	П.Н. 2.1.01	П.Н. 2.1.02	П.Н. 2.1.03	П.Н. 2.1.04	П.Н. 2.1.05	П.Н. 2.1.06	П.Н. 2.1.07	П.Л. 2.3.01	П.Л. 2.3.02	П.Л. 2.3.03	П.В. 2.2.01	П.В. 2.2.02	П.В. 2.2.03	П.В. 2.2.04	П.В. 2.2.05	П.В. 2.2.06	П.В. 2.2.07	П.В. 2.2.08	П.В. 2.2.09	П.В. 2.2.10	П.В. 2.2.11	П.В. 2.2.12	П.В. 2.2.13	
ПРН1		•		•					•		•	•									•	•	•		•		•		
ПРН2		•		•					•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ПРН3	•	•		•		•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ПРН4	•		•	•											•														
ПРН5							•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•						
ПРН6										•	•	•			•	•	•	•	•	•			•	•					
ПРН7								•		•					•		•						•			•	•		
ПРН8																•									•		•		
ПРН9										•		•				•	•	•										•	
ПРН10										•		•			•	•	•										•	•	
ПРН11	•					•	•					•	•	•	•									•					
ПРН12	•		•			•	•						•	•	•									•	•				
ПРН13			•	•		•	•						•	•	•									•	•	•			
ПРН14			•			•	•						•	•	•									•	•	•			
ПРН15	•					•	•						•	•	•									•	•	•			
ПРН16		•		•			•		•						•														
ПРН17					•										•														
ПРН18			•		•										•							•	•	•					
ПРН19			•	•	•										•							•	•	•					
ПРН20	•					•	•						•	•														•	
ПРН21										•	•	•			•	•	•	•	•	•	•		•	•					
ПРН22				•				•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•		•	•					
ПРН23									•						•										•	•			•
ПРН24						•	•								•									•		•			
ПРН25				•		•	•						•	•										•					
ПРН26				•		•	•						•	•										•					
ПРН27	•		•			•	•						•	•										•	•				
ПРН28						•	•						•	•										•	•				
ПРН29				•		•	•					•	•	•		•	•						•						
ПРН30			•	•	•		•	•				•			•								•	•					

Гарант освітньої програми,
(керівник проектної групи)

В.З. Курант

Програма схвалена на засіданні кафедри хімії та методики її навчання
Протокол № 10 від «14» червня 2018 р.

Завідувач кафедри хімії та методики її навчання

Б.Д. Гришук

Програма затверджена вченою радою хіміко-біологічного факультету
Протокол № 10 від «21» червня 2018 р.

Голова ради факультету

Н.М. Дробик

Освітня програма рекомендована до впровадження вченою радою
Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка
Протокол № 13 від «26» червня 2018 р.

Учений секретар університету

Л. С. Мерва

