

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Тернопільський національний педагогічний університет імені
Володимира Гнатюка

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою університету,
протокол № 13 від 26.06.2018 р.
уведено в дію наказом ректора
№ 178-р від 26.06. 2018 р.

Із змінами і доповненнями,
затвердженими вченою радою
університету,
протокол № 1 від 31.08. 2020 р.
уведено в дію наказом ректора
№ 180-р від 31.08. 2020 р.

Із змінами і доповненнями,
затвердженими вченою радою
університету,
протокол № 13 від 28.06.2022 р.
уведено в дію наказом ректора
№ 127-р від 28 червня 2022 р.



Ректор

Б. Б. Буяк

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ХІМІЯ, БІОЛОГІЯ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ)»

перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Спеціальність	014 Середня освіта
Предметна спеціальність	014.06 Середня освіта (Хімія)
Друга предметна спеціальність	014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка


Тернопіль, 2022 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	01 Освіта/Педагогіка
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014 Середня освіта
ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014.06 Середня освіта (Хімія)
ДРУГА ПРЕДМЕТНА СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський) рівень
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр середньої освіти за предметними спеціальностями «Середня освіта (Хімія)», «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)»

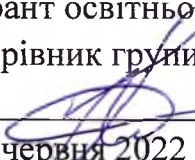
ПОГОДЖЕНО

Голова науково-методичної ради
Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка


Г. В. Терещук
27 червня 2022 р.



ВНЕСЕНО ЗМІНИ ТА ДОПОВНЕННЯ
проектною групою ОПП «Середня освіта
(Хімія, біологія та здоров'я людини)»
Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка

гарант освітньої програми
(керівник групи забезпечення ОПП)

В. О. Хоменчук
14 червня 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

Змінено та доповнено проєктною групою у складі:

Керівник проєктної групи (гарант освітньої програми):

Хоменчук Володимир Олександрович – керівник проєктної групи (гарант освітньої програми); кандидат біологічних наук, доцент кафедри хімії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

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

Симчак Руслан Васильович – кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Блажко Олег Анатолійович – доктор педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри хімії та методики навчання хімії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

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

Герц Наталія Володимирівна - кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки та зоології Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Рабченюк Олена Олександрівна - кандидат біологічних наук, заступник директора з навчальної роботи Славутського ліцею II-III ступенів Хмельницької обласної ради.

Ляшок Дмитро Олександрович - здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014.05 Середня освіта (Хімія) Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

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
Середня освіта (Хімія, біологія та здоров'я людини)

1 — Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, м. Тернопіль; хіміко-біологічний факультет
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта
Предметна спеціальність	014.06 Середня освіта (Хімія)
Друга предметна спеціальність	014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Офіційна назва освітньої програми	«Середня освіта (Хімія, біологія та здоров'я людини)»
Освітня кваліфікація	Бакалавр середньої освіти за предметними спеціальностями «Середня освіта (Хімія)», «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)»
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – бакалавр середньої освіти. Спеціальність – 014 Середня освіта. Предметні спеціальності – 014.06 Середня освіта (Хімія); 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Освітня програма – «Середня освіта (Хімія, біологія та здоров'я людини)»
Форма навчання	Очна (денна), заочна, дуальна
Мова(и) викладання	Українська мова.
Цикл/рівень програми	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний Обсяг ОП на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців Програма складається з двох компонентів:

	<p>обов'язкового (ОК) та вибіркового (ВК).</p> <p>Обсяг ОК – 180 кредитів ЄКТС (5400 год), у т. ч. загальна підготовка становить 35 кредитів ЄКТС (1020 год), професійна – 112,5 кредитів ЄКТС (3375 год). Практична підготовка – 30,5 кредитів ЄКТС (915 год);</p> <p>Обсяг ВК – 60 кредитів ЄКТС (1800 год), у т. ч. загальна підготовка становить 18 кредити ЄКТС (720 год), професійна — 42 кредитів ЄКТС (1080 год).</p> <p>ОП передбачає 2 кредити ЄКТС (60 год) на кваліфікаційні іспити: з хімії та методики її навчання; з біології, основ здоров'я та методики їх навчання.</p> <p>Обсяг ОП на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст – 180 кредитів ЄКТС, термін навчання – 2 роки 10 місяців.</p>
Передумови	<p>Повна загальна середня освіта, на основі результатів національного мультипредметного тесту або вступних випробувань; на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст за результатами вступних випробувань або результатів національного мультипредметного тесту.</p> <p>Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка»:</p>
Наявність акредитації	<p>Міністерство освіти і науки України.</p> <p>Сертифікат про акредитацію з напрямку (спеціальності) 0401 Природничі науки 6.040102 Біологія*Серія НД-ІІ № 2073768;</p> <p>Рішення Акредитаційної комісії від 27 січня 2015 р. протокол № 114 (наказ МОН України від 06.02.2015 р. № 133л);</p> <p>Термін дії: до 01.07.2025 р.</p>
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<p>http://tnpu.edu.ua/kh-m-ko-b-olog-chniy-fakultet.php</p>
2 — Мета освітньої програми	
<p>Створити освітнє середовище здобувачу першого рівня вищої освіти для формування на належному рівні загальних та професійних компетентностей у галузях хімії, біології, педагогіки та психології, що дозволять йому отримати можливість вільного доступу до працевлаштування та здобуття наступного рівня вищої освіти.</p>	

3 — Характеристика програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	<p><i>Галузь знань</i> –01 Освіта/Педагогіка <i>Спеціальність</i> – 14 Середня освіта <i>Предметна спеціальність</i> – 014.06 Середня освіта (Хімія) <i>Друга предметна спеціальність</i> – 14.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) <i>Цілі навчання</i> – підготовка висококваліфікованих, конкурентноздатних вчителів хімії, біології, основ здоров'я. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> – сучасні теоретичні засади хімії та методики її навчання, біології, наук про здоров'я людини. <i>Методи, методики та технології</i> – теоретичні та емпіричні методи наукового пізнання природи (всезагальний, загальнонаукові та конкретнонаукові), методи педагогічних досліджень. Освітні технології та методики формування професійних компетентностей, моніторингу професійної педагогічної діяльності та аналізу педагогічного досвіду, здатності до самоорганізації професійної педагогічної діяльності та професійного зростання, рефлексії, проведення дослідницької діяльності за фахом (у т. ч. освітніх вимірювань), ефективних способів партнерської взаємодії суб'єктів освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти та мінливості соціокультурного середовища. <i>Інструменти та обладнання</i> – обладнання та устаткування, необхідне для формування професійних компетентностей, комп'ютерні, мультимедійні та технічні засоби навчання, необхідні в освітньому процесі для формування досвіду набуття способів навчання і виховання, здатності використання інструментів та обладнання, необхідних у процесі навчання школярів хімії, біології, основ здоров'я в закладах загальної середньої освіти; використання баз інших установ для проведення педагогічної та науково-педагогічної практик.</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, має прикладну орієнтацію. Передбачає підготовку до виконання функціональних обов'язків учителів-предметників: хімії, біології, класних керівників у середніх загальноосвітніх навчальних закладах, організаторів гуртків хімічного спрямування в закладах додаткової освіти, викладача професійно-технічного навчального закладу нижчого ступеня, формування готовності до самоосвіти та професійного самовдосконалення впродовж життя.

Основний освітньої програми фокус	Загальна середня освіта в галузі 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 014 Середня освіта. Предметні спеціальності: 014.06 Середня освіта(Хімія) та 014.05 Середня освіта (Біологія) Підготовка вчителя для навчання шкільних предметів хімія, біологія, основи здоров'я, керівництва гуртками хімічного спрямування. <i>Ключові слова:</i> вища освіта, бакалавр, вчитель, хімія, біологія, здоров'я людини.
Особливості програми	Двопрофільна підготовка фахівців з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка передбачає введення термінологічної іноземної лексики за професійним спрямуванням, проведення окремих навчальних занять англійською мовою, міжнародну мобільність. Освітня програма орієнтує на актуальні проблеми хімії, здорового способу життя, здорового харчування, у рамках яких можлива подальша професійна кар'єра. Програма виконується в активному освітньому середовищі.
4 — Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність працевлаштування до	<i>Види економічної діяльності (за КВЕД 009:2010):</i> Секція Р ОСВІТА Розділ 85 Освіта Група 85.3 Середня освіта Класи:85.31 Загальна середня освіта; 85.32 Професійно-технічна освіта <i>Професійні види робіт (за ДК 003:2010):</i> 2320 Вчителі закладів загальної середньої та спеціалізованої освіти; 2321 Викладачі закладів професійної (професійно-технічної освіти); Клас 235. Інші професіонали 2359 Інші професіонали в галузі освіти і навчання 2359.2 Методист закладу позашкільної освіти
Подальше навчання	Можливість навчатися за програмою другого (магістерського) рівня за цією ж спеціальністю (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або за іншою спеціальністю.
5 — Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<i>Основні підходи:</i> студентоцентрований, діяльнісний, ціннісний; електронне, дистанційне та самонавчання. <i>Освітні технології:</i> проблемно-розвивальні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні, проєктні, контекстного навчання. <i>Форми навчання:</i> аудиторні заняття; самостійна та індивідуальна робота; педагогічна практика; контрольні заходи, атестація.

	<p><i>Основні види навчальних занять:</i> лекція, лабораторні практичні, семінарські, індивідуальні заняття, консультації.</p> <p><i>Основні методи викладання:</i> словесні (пояснення, бесіда, дискусія, мозковий штурм, експрес-опитування, тощо), наочні (демонстрування, спостереження, експеримент), практичні (тренінги, кейси, проекти), методи інтерактивного та інформаційно-комунікаційного, у т. ч. онлайн, навчання, побудованих на різноманітних платформах і технічних та програмних засобах.</p> <p><i>Основні методи навчання:</i> доповідь, дискусія, есе, лабораторні дослідження, робота в малих групах, рольові дидактичні ігри, мікровикладання, рефлексія діяльності викладача, колеги та саморефлексія, самонавчання (аналіз, синтез, спостереження, вимірювання, порівняння, абстрагування, узагальнення, моделювання тощо).</p>
<p>Оцінювання</p>	<p><i>Поточний контроль</i> охоплює оцінювання результатів навчальної діяльності здобувача вищої освіти на окремих аудиторних заняттях та виконання завдань самостійної позааудиторної роботи, тематичний контроль.</p> <p><i>Модульний контроль</i> здійснюється після вивчення логічно завершеної частини навчальної дисципліни (модуля) – може проводитися у формі комп'ютерного тестування, виконання письмової контрольної роботи, творчих завдань тощо.</p> <p><i>Підсумковий контроль</i> включає семестровий контроль та державну атестацію. Застосовуються такі форми семестрового контролю: «семестровий екзамен», «семестровий диференційований залік», «семестровий залік».</p> <p>На етапах підсумкового й модульного оцінювання застосовується сумарне оцінювання, за якого підсумкова або модульна оцінка утворюється як сума балів за всі види поточної навчальної діяльності (лабораторні роботи, розв'язування задач, активність на семінарських заняттях, виконання проектів, ІНДЗ, проведення залікових уроків, виховних заходів, позаурочної навчальної діяльності під час педагогічної практики тощо).</p> <p>Основні види внутрішнього контролю: а) плановий поточний, рубіжний (модульний) та підсумковий; б) адміністративний – ректорський контроль та проміжна атестація.</p> <p><i>Форми оцінювання:</i> усне опитування, письмові есе, презентації, портфоліо, кейси, тестування, контрольні роботи, колоквиуми; презентація наукової роботи;</p>

	<p>захист звітів лабораторних, розрахункових робіт; заліки, екзамени; звіти про результати педагогічної та науково-педагогічної практик та їх захист; само- та взаємооцінювання.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі кваліфікаційних екзаменів.</p> <p>Для контрольних-оцінних цілей використовуються такі шкали:</p> <p>100-бальна шкала ЄКТС – 100 балів відповідають 100% сумарної семестрової оцінки з навчальної дисципліни (оцінки за практику тощо); 5-бальна національна шкала – для переведення оцінок зі 100-бальної шкали ЄКТС з екзаменаційних дисциплін та навчальних дисциплін, педагогічної практики, що завершуються диференційованим заліком; 2-рівнева національна шкала – для переведення оцінок зі 100-бальної шкали ЄКТС із залікових дисциплін.</p>
6 — Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>ІК. Здатність розв’язувати складні специфічні проблеми та практичні завдання в галузі середньої освіти, що передбачають застосування теорій та методів педагогічних, хімічних та біологічних наук про здоров’я людини і характеризується комплексністю та мінливістю педагогічних умов організації освітнього процесу на другому (базовому) рівні загальної середньої освіти.</p>
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК 1. Здатність реалізувати свій особистісний потенціал у суспільно-політичному житті країни;</p> <p>ЗК 2. Здатність до інтелектуального розвитку, навчання та самовиховання впродовж життя;</p> <p>ЗК 3. Здатність використовувати загальні методи наукових досліджень та проводити дослідження на відповідному рівні;</p> <p>ЗК 4. Здатність застосовувати наукові знання при постановці і вирішенні професійних завдань;</p> <p>ЗК 5. Здатність адаптуватися до динамічного сьогодення та майбутнього, діяти в новій ситуації, готовність застосовувати набутий досвід для збереження власного здоров’я та здоров’я інших;</p> <p>ЗК 6. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 7. Здатність спілкуватися іноземною мовою та використовувати знання іноземної мови в професійній діяльності.</p> <p>ЗК 8. Здатність до використання інформаційних і комунікаційних технологій;</p> <p>ЗК 9. Здатність працювати із своїми колегами та партнерами, працювати в команді;</p>

	<p>ЗК 10. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів);</p> <p>ЗК 11. Цінування та повага різноманітності та мультикультурності;</p> <p>ЗК 12. Здатність ефективно використовувати законодавчі акти і нормативно-правові документи в особистому житті та професійній діяльності.</p>
<p>Фахові компетентності (ФК)</p>	<p>ФК 1. Здатність вчити знанням та способам їх одержання, формувати навчальну діяльність учнів чи студентів;</p> <p>ФК 2. Здатність оперувати сучасною термінологією, науковими поняттями, законами, вченнями і теоріями в галузі хімії та біології;</p> <p>ФК 3. Здатність розкривати загальну структуру природничих наук для формування наукового світогляду. Уміння характеризувати природні системи різного рівня організації на основі взаємозв'язку фундаментальних закономірностей природи та суспільства;</p> <p>ФК 4. Здатність оперувати методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації хімічних та біологічних об'єктів;</p> <p>ФК 5. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички з хімії та біології для дослідження хімічних, біохімічних та екологічних процесів;</p> <p>ФК 6. Здатність аналізувати різні стани матерії та теорії, які використовуються для їх опису;</p> <p>ФК 7. Здатність аналізувати характерні властивості елементів та їх сполук, характеризувати взаємозв'язки між будовою та властивостями хімічних речовин;</p> <p>ФК 8. Здатність характеризувати головні типи хімічних реакцій та їх основні термодинамічні та кінетичні характеристики;</p> <p>ФК 9. Здатність аналізувати природу та властивості функціональних груп, зв'язки між основними властивостями та властивостями окремих атомів та молекул, включаючи макромолекули, полімери тощо;</p> <p>ФК 10. Здатність застосовувати процедури та методи, що використовуються в хімічному аналізі для встановлення якісного та кількісного складу речовин</p> <p>ФК 11. Здатність застосувати отримані знання та розуміння з хімії та біології для розв'язання якісних та кількісних задач подібного характеру;</p> <p>ФК 12. Здатність проводити стандартні лабораторні процедури та використовувати інструментарій в синтетичній та аналітичній роботі у відношенні до органічних та неорганічних систем;</p> <p>ФК 13. Здатність інтерпретувати хімічні та біологічні</p>

дані, отримані в результаті проведення лабораторних спостережень та вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією;

ФК 14. Здатність до перенесення системи наукових хімічних та біологічних знань у площину навчального предмету хімії та біології в школі;

ФК 15. Здатність застосовувати набуті знання з предметної галузі, сучасних освітніх технологій для формування в учнів загальноосвітньої школи ключових і предметних понять з хімії та біології;

ФК 16. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання хімії та біології спрямованих на розвиток здібностей учнів з урахуванням їх індивідуальних та вікових особливостей.

ФК 17. Здатність здійснювати інтеграцію змісту, форм і методів навчання хімії та біології для формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.

ФК 18. Здатність безпечного проведення навчально-дослідницької діяльності з хімії та біології в лабораторних та природних умовах.

7 — Програмні результати

РН 1. Сформованість гуманістичного світогляду, духовно-ціннісних орієнтирів національної і світової культури; дотримання моральних та етичних принципів особистості, толерантність до різних етнокультур і релігій; розуміння законів розвитку мистецтва і розмаїття форм естетичного ставлення людини до світу.

РН 2. Готовність брати участь у функціонуванні демократичних інститутів, розуміючи і аналізуючи державно-політичні, національно-культурні, соціально-економічні та особистісно значущі процеси, реалізувати свій потенціал через власний світогляд, виявляючи громадянську відповідальність і патріотизм.

РН 3. Здатність логічно правильно, аргументовано і зрозуміло провадити ділове спілкування, публічні виступи, презентації, ділове листування, переконливо аргументувати свою позицію, володіючи державною та іноземними мовами, дотримуватись професійного етикету.

РН 4. Здатність організувати й регулювати життє- та здоров'язберігаючу діяльність, спрямовану на збереження фізичного, соціального, психічного і духовного здоров'я свого та оточення, нести особисту відповідальність за все живе на Землі, дбайливо ставитися до навколишнього середовища.

РН 5. Розуміння сучасної системи організації природи та методології природничо-наукового пізнання, будови та основних функціональних особливостей для підтримання сталості складу, структури, функціонування та розвитку природних (неживих та живих) систем, організму людини у зв'язку з середовищем її життєдіяльності.

РН 6. Уміння характеризувати природні системи різного рівня організації з використанням методів сучасних природничих наук, фізики, хімії, біології, пояснювати їх роль для забезпечення сталого розвитку природи і суспільства, використовувати знання для їх охорони, відтворення та збалансованого розвитку. формування здорового способу життя людини.

РН 7. Знання та розуміння термінології, основних законів, концепцій, теорій та

загальної структури хімічних та біологічних дисциплін.

РН 8. Володіння методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації хімічних та біологічних об'єктів.

РН 9. Вміння застосувати теоретичні знання та практичні методи суміжних галузей (фізики, математики, інформатики тощо) на операційному рівні для розвитку розуміння інтегративних зв'язків між фундаментальними науками, формування цілісної природничо-наукової картини світу.

РН 10. Знання та розуміння властивостей хімічних елементів та їх сполук, головних типів хімічних реакцій, способів одержання неорганічних та органічних речовин, генетичних зв'язків між ними.

РН 11. Володіння методами хімічного та фізико-хімічного аналізу, синтезу хімічних речовин, у т.ч. лабораторні та промислові способи одержання важливих хімічних сполук.

РН 12. Вміння застосувати принципи термодинаміки, квантової механіки, закономірності взаємодії речовини та випромінювання для опису будови і властивостей атомів, молекул та речовин;

РН 13. Вміння виконувати стандартні лабораторні процедури, використовувати обладнання при синтезі і аналізі органічних і неорганічних сполук і матеріалів, визначати хімічні, фізико-хімічні, фізичні, механічні та структурні властивості простих та складних речовин.

РН 14. Уміння працювати з числовими даними, здійснювати математичну та статистичну обробку результатів хімічного та біологічного експериментів, правильно виконувати обчислення з використанням прикладних комп'ютерних програм (Excel, Statistica тощо).

РН 15. Вміння безпечного використання хімічних та біологічних матеріалів, з урахуванням їх хімічних та фізичних властивостей, включаючи будь-які ризики пов'язані з їх використанням, дотримання безпечних умов праці та охорони навколишнього середовища.

РН 16. Навички працювати самостійно або в команді, уміння отримати результат в рамках обмеженого часу з урахуванням професійної сумлінності та унеможливлення плагіату. Вправність у володінні іноземною мовою, включаючи спеціальну термінологію, для пошуку інформації.

РН 17. Уміння аналізувати державні нормативні документи для планування і конструювання основних видів навчальної діяльності учнів, створення рівноправного і справедливого освітнього середовища.

РН 18. Уміння до перенесення системи наукових хімічних та біологічних знань у площину навчального предмету хімії та біології в школі;

РН 19. Уміння застосовувати сучасні освітні технології, доступно транслювати систему наукових природничих знань у площину навчальних предметів хімії та біології з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів.

РН 20. Володіння інформаційно-комунікативними технологіями та вміння застосовувати їх при вивченні хімічних та біологічних дисциплін для формування в учнів ключових і предметних компетентностей.

РН 21. Вміння організувати співпрацю учнів, контролювати й об'єктивно оцінювати їхні навчальні досягнення, ефективно працювати в педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях та критично оцінювати професійні навички колег-педагогів.

РН 22. Здатність формувати в учнів цілісну природничо-наукову картину світу через міжпредметні зв'язки з фізикою, біологією, географією, відповідно до вимог

державного стандарту з освітньої галузі «Природознавство» в основній (базовій) середній школі.

РН 23. Потреба та вміння вчитися упродовж життя і самостійно вдосконалювати здобуті під час навчання професійні компетентності.

8 — Ресурсне забезпечення програми

Кадрове забезпечення

Науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню-професійну програму, відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів вищої освіти. Усі вони є штатними співробітниками університету; 100 % мають наукові ступені і вчені звання та підтверджений рівень наукової і професійної підготовки.

Високий рівень володіння іноземною мовою підтверджений: сертифікатом з іноземної мови (рівень B2) – 3 викладачі; дипломами магістра за спеціальністю «Філологія», спеціалізацією «Германські мови та літератури (переклад включно) – 2 викладач, спеціальністю «Романо-германська філологія» – 1 викладач. 2 науково-педагогічні працівники рекомендовані для проведення занять англійською мовою іноземним студентам (сертифікати ТНПУ).

Усі викладачі ОП мають діючі профілі в професійних наукових мережах ORCID, ResearchID, Google Scholar.

З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять стажування, в т. ч. закордонні.

Матеріально-технічне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення ОПП відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема: навчальний корпус ТНПУ № 1 з належною соціальною інфраструктурою; лекційні аудиторії, оснащені мультимедійною технікою; комп'ютерні класи, профільні навчальні лабораторії (загальної та неорганічної хімії, фізичної та колоїдної хімії, аналітичної хімії, хімічної технології, органічної хімії, екотоксикології, анатомії і морфології рослин, систематики рослин, фізіології рослин, мікробіології, зоології, анатомії людини, фізіології людини і тварин, генетики та еволюційного вчення, агробіологічна, експериментальної біології), науково-методичний центр природничої освіти та науки, кабінети (методики навчання хімії, методики викладання біології, геології), науково-дослідні лабораторії (цитоембріології рослин, фізіології рослин, порівняльної біохімії і молекулярної біології, екотоксикології та біоіндикації, екологічної біохімії, екології та біотехнології, хімії ненасичених сполук); бази педагогічних практик закладів загальної

	<p>середньої освіти; бібліотека, читальний зал, гуртожиток; пункти харчування ТНПУ.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє організувати освітній процес протягом всього циклу підготовки здобувачів вищої освіти. Профільні навчальні лабораторії, кабінети, науково-дослідні лабораторії кафедр, науково-методичний центр природничо-наукової освіти, агробіологічна лабораторія, теплиця, гербарій, зоологічний та геологічний музеї, експериментальні навчально-виробничі майданчики у ЗЗСО та Тернопільському обласному центрі еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді (згідно договорів).</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Інформаційне забезпечення. На офіційному веб-сайті ТНПУ http://tnpu.edu.ua/ в рубриці «Навчання» розміщено інформаційний портал, на якому представлена інформація хіміко-біологічного факультету щодо змісту та нормативно-методичного забезпечення ОПП; розкладу занять та підсумкової атестації, графіку навчального процесу, модульних та підсумкових контролів, проведення індивідуальних занять, ліквідації академічної заборгованості здобувачів ВО; каталоги вибіркових дисциплін тощо. Через рубрику «Бібліотека» є доступ до усіх послуг наукової бібліотеки ТНПУ, зокрема до електронного каталогу, репозитарію, наукових видань ТНПУ, фахових видань України, міжнародних науково-метричних баз Scopus та Web of Science тощо.</p> <p>У навчальних корпусах ТНПУ наявні точки бездротового доступу до мережі Інтернет.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення: навчально-методичний комплекс усіх навчальних дисциплін, (робоча програма та силабус навчальної дисципліни; навчальний контент (лекції, тематика та зміст лабораторних (практичних) робіт; кейси для самостійної роботи, поточного і підсумкового контролю; тематика індивідуальних завдань, кваліфікаційних робіт; забезпечення навчальними інформаційними джерелами); програми педагогічної та науково-педагогічної практик.</p> <p>Для забезпечення рівного доступу всіх учасників освітнього процесу, незалежно від місця їх проживання та форми навчання, до якісних навчальних та методичних матеріалів, створені електронні навчально-методичні комплекси навчальних дисциплін (ЕНМКНД), основною складовою яких є електронний освітній ресурс (ЕОР). ЕОР містить електронні навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали,</p>

	розміщені в локальній мережі університету або мережі Інтернет; засоби інфокомунікацій для інтерактивної взаємодії суб'єктів навчального процесу протягом усього часу вивчення дисципліни. Зберігання, поширення, забезпечення доступу до ЕНМКНД здійснюється за допомогою системи університетського управління навчальними ресурсами Moodle.
9 — Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість у рамках академічного обміну між ТНПУ та ЗВО України (згідно укладених угод http://tnpu.edu.ua/naukova-robota/akadem-chna-mob-inst.php) навчатися, стажуватися, проходити практику на базі університету, що приймає здобувачів вищої освіти, з наступним визнанням академічних результатів освітньої та/або освітньо-наукової діяльності в університеті з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива реалізація програми міжнародної академічної мобільності (згідно укладених угод, http://tnpu.edu.ua/about/pidrozdily/partners.php) у рамках «Стратегії інтернаціоналізації ТНПУ ім. В. Гнатюка» (http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2018/Stratehiia_internatsionalizatsii_NPU.pdf)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів не передбачено

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

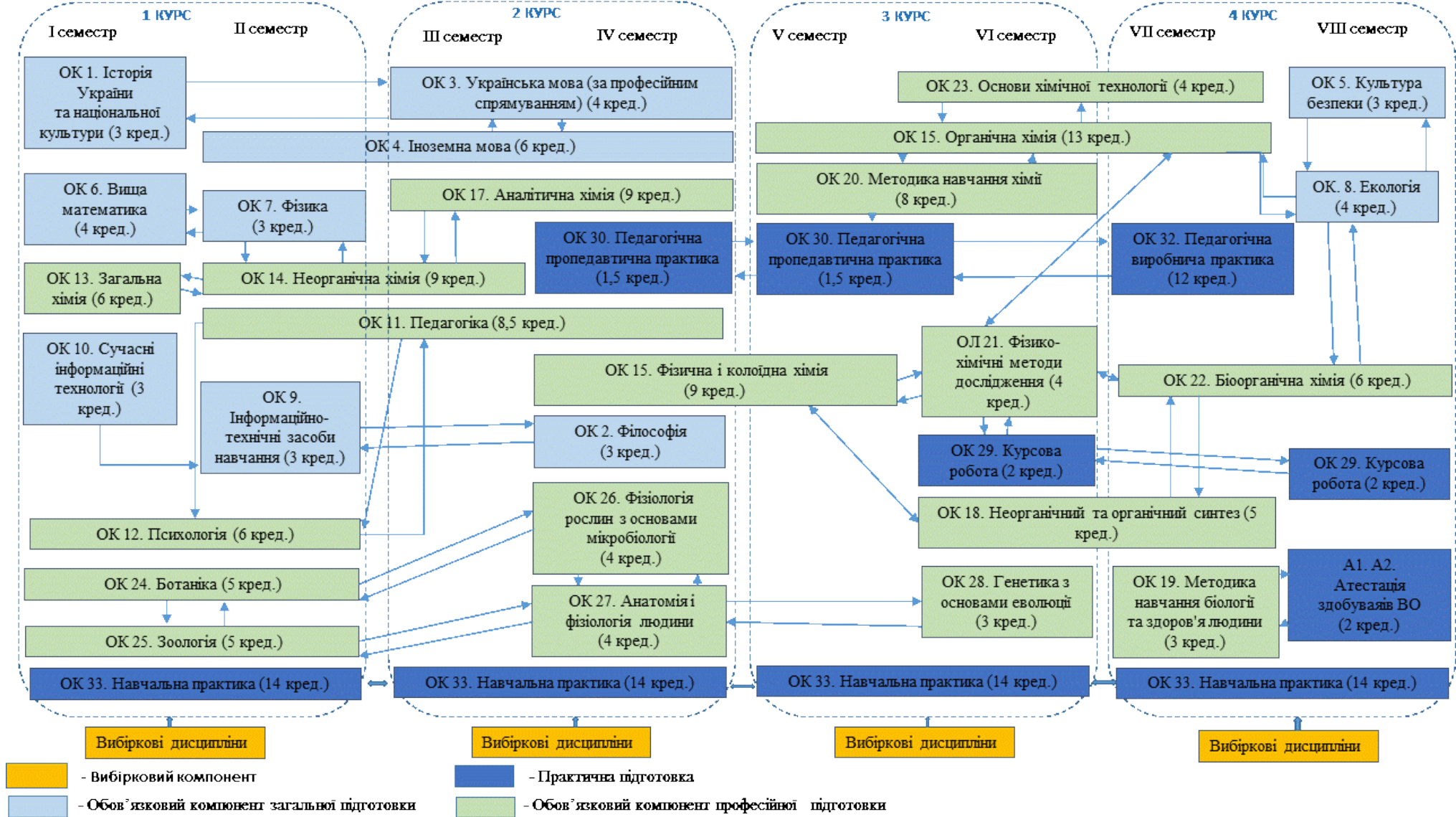
Перелік компонентів освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми(навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
1.1. Загальна підготовка			
ОК 1	Історія України та національної культури	4	Екзамен
ОК 2	Філософія	3	Екзамен
ОК 3	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Залік, екзамен
ОК 4	Іноземна мова	6	Залік, екзамен
ОК 5	Культура безпеки	3	Залік
ОК 6	Вища математика	4	Залік
ОК 7	Фізика	3	Екзамен
ОК 8	Екологія	3	Екзамен
ОК 9	Інформаційно-технічні засоби навчання	3	Залік

ОК 10	Сучасні інформаційні технології	3	Залік
Обсяг обов'язкових компонент циклу загальної підготовки ОП		35	
1.2. Професійна підготовка			
ОК 11	Педагогіка	8,5	Екзамен
ОК 12	Психологія	6	Залік, екзамен
ОК 13	Загальна хімія	5	Екзамен
ОК 14	Неорганічна хімія	9	Залік, екзамен
ОК 15	Органічна хімія	13	Залік, екзамен
ОК 16	Фізична та колоїдна хімія	9	Залік, екзамен
ОК 17	Аналітична хімія	9	Залік, екзамен
ОК 18	Неорганічний та органічний синтез	5	Залік, екзамен
ОК 19	Методика навчання біології та здоров'я людини	3	Екзамен
ОК 20	Методика навчання хімії	8	Залік, екзамен
ОК 21	Фізико-хімічні методи дослідження	4	Екзамен
ОК 22	Біорганічна хімія	6	Екзамен
ОК 23	Основи хімічної технології	4	Екзамен
ОК 24	Ботаніка	5	Залік, екзамен
ОК 25	Зоологія	5	Залік, екзамен
ОК 26	Фізіологія рослин з основами мікробіології	4	Залік
ОК 27	Анатомія і фізіологія людини	4	Залік
ОК 28	Генетика з основами еволюції	3	Залік
ОК 29	Курсова робота	2	Залік
1.3. Практична підготовка			
ОК 30	Педагогічна пропедагична практика	1,5	Залік
ОК 31	Педагогічна навчально-методична практика	3	Залік
ОК 32	Педагогічна виробнича практика	12	Залік
ОК 33	Навчальна практика	14	Залік
1.4. Атестація			
А 1	Атестаційний екзамен з хімії та методики її навчання	1	Екзамен
А 2	Атестаційний екзамен з біології, основ здоров'я та методики їх навчання	1	Екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент циклу професійної підготовки		145	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		180	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ			
2.1. Загальна підготовка			
Вибіркові компоненти із загальноуніверситетського каталогу вибіркових навчальних дисциплін загальної підготовки, а також навчальних дисциплін з інших освітніх програм чи інших рівнів вищої освіти ТНПУ / інших ЗВО за програмами зовнішньої чи внутрішньої академічної мобільності.		18	Заліки
Вибіркові навчальні дисципліни з каталогу вибіркових дисциплін професійної підготовки освітньої програми «Середня освіта (Хімія, біологія та здоров'я людини)», а також навчальних дисциплін професійної підготовки з інших освітніх програм чи інших рівнів вищої освіти ТНПУ / інших		42	Заліки

<i>ЗВО за програмами зовнішньої чи внутрішньої академічної мобільності.</i>		
Всього вибірових компонентів	60	
3. АТЕСТАЦІЯ		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОП	240	

2.1. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі двох кваліфікаційних іспитів – з біології, основ здоров'я та методики їх навчання; з хімії та методики її навчання. Атестація здійснюється відкрито і публічно.
Вимоги до кваліфікаційних іспитів	Кваліфікаційні іспити передбачають оцінювання досягнень результатів навчання, визначених освітньою програмою.

Внутрішнє забезпечення якості освіти

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	<p>Функціонує система внутрішнього забезпечення якості, яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:</p> <ul style="list-style-type: none"> – визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти; – здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм; – забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів; – забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом; – забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації; – забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату. <p>Система забезпечення ЗВО якості освітньої діяльності та якості вищої освіти за поданням ЗВО оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.</p> <p>Регулюється Положенням про внутрішню систему забезпечення якості в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка.</p>
Принципи та процедури забезпечення якості освіти	<p>Принципи та процедури забезпечення якості ОПІ представлені у нормативних документах Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, зокрема у таких Положеннях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Про організацію освітнього процесу Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2019/Polozhennia_pro_orhanizatsiiu_osvitnoho_protseesu.pdf. – Про організацію та проведення практик студентів: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2017/Polozhennia_pro_orhanizatsiiu_ta_provedennia_praktyk_studentiv.pdf – Про порядок реалізації права на академічну мобільність у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2017/Polozhennia_pro_poriadok_realizatsii_prava_na_akademichnu_mobilnist.pdf – Про систему внутрішнього забезпечення якості освіти

	<p>http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2019/Polozhennia_pro_system_u_vnutrishnoho_zabezpechennia%20yakosti.pdf</p> <p>– Про центр забезпечення якості освіти: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/Vchena_rada%2018-19/Polozhennia%20pro%20centr%20zabezpechennia%20yakosti%20osviti.pdf</p>
<p>Моніторинг та періодичний перегляд освітніх програм</p>	<p>Механізм створення та періодичного перегляду ОПП закладено у «Положенні про проектні групи та групи забезпечення спеціальності з розроблення та супроводження освітніх програм», що діє у ТНПУ: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2019/Polozhennia_pro_proektn_i_hrupy_ta_hrupy_zabezpechennia_spetsialnosti_z_rozroblennia_i_suprovodzhennia_osvitnikh_prohram.pdf.</p> <p>Група забезпечення спеціальності 014. Середня освіта (Хімія) здійснює моніторинг ринку праці, організаційно супроводжує процес підготовки здобувачів вищої освіти протягом усього терміну навчання, аналізує її актуальність, відповідність ОПП чинним нормативним документам, рекомендаціям МОН України, вимогам роботодавців та спільноти здобувачів й, за необхідності, розробляє зміни до навчальних планів та іншої документації. Пропозиції щодо удосконалення ОПП надає програмна рада зі спеціальності 014. Середня освіта (Хімія) як дорадчий орган гаранта ОПП, створена Комісією внутрішнього забезпечення якості освіти хіміко-біологічного факультету. http://tnpu.edu.ua/about/pidrozdily/monitoring/Instytutsiina_model_systemy_vnutrishnoho_zabezpechennia_jakosti_TNPU.pdf</p>
<p>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників ЗВО та регулярне оприлюднення таких оцінювань на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб</p>	<p>Впроваджено механізм оцінювання досягнень здобувачів, науково-педагогічних працівників на основі рейтингів науково-дослідної, методичної та організаційної роботи, а також рейтингування викладачів за результатами анкетування здобувачів ВО. Він закладений у таких Положеннях ТНПУ:</p> <p>– Про рейтингове оцінювання здобувачів вищої освіти в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2017/Polozhennia_pro_reitynh_ove_otsiniuvannia_zdobuvachiv_vyshchoi_osvity.pdf;</p> <p>– Про рейтингове оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних працівників: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2019/Polozhennia_pro_reitynh_ove_otsiniuvannia_profesiinoi_diialnosti_naukovo_pedagogichnykh_pratsivnykiv.pdf ;</p> <p>Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті ТНПУ: http://tnpu.edu.ua/about/pidrozdily/monitoring/Rezultaty_monitorynhovykh_doslidzhen_za_2018-2019_rr.pdf.</p>
<p>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</p>	<p>Здобувачі ОПП «Середня освіта (Хімія)» забезпечені необхідними ресурсами (матеріально-технічна база, навчально-методичне та інформаційне забезпечення, дистанційна освітня платформа Moodle). Реалізуються заходи щодо удосконалення організації самостійної роботи здобувачів ВО різних форм навчання, в т.ч. через постійний моніторинг, актуалізацію курсів дисциплін, дистанційну освітню платформу Moodle. В ТНПУ діють Положення:</p> <p>– Про організацію самостійної роботи студентів: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2017/Polozhennia_pro_samosti_inu_robotu_studentiv_.pdf ;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Про дистанційне навчання в Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2018/Polozhennia_pro_dystan_tsiine_navchannia.pdf – Про електронний навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2019/Polozhennia_pro_elektro_nnyi_navchalno_metodychnyi_kompleks_navchalnoi_dystsypliny.pdf
<p>Забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЗВО та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників ЗВО і здобувачів вищої освіти</p>	<p>Усі здобувачі вищої освіти ОПП «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» та науково-педагогічні працівники, що забезпечують реалізацію ОПП, підписують декларацію про дотримання академічної доброчесності. Кваліфікаційні роботи здобувачів ВО перевіряються на плагіат у системі Moodle. У ТНПУ діють Положення:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Про запобігання і виявлення плагіату та інших академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів вищої освіти: http://tnpu.edu.ua/naukova-robota/public%20information/Plag%20zdobyv.pdf ; – Про запобігання і виявлення плагіату та інших видів академічної нечесності у навчально-методичній та науково-дослідній роботі працівників: http://tnpu.edu.ua/naukova-robota/public%20information/Plagiat%20pracivn.pdf . <p>В ТНПУ діє:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Комісія з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/academ_dobrochesnist/polozhennia_pr_o_komisiyu_dobrochesn.jpg.pdf. – Інституційна модель системи внутрішнього забезпечення якості освіти: http://tnpu.edu.ua/about/pidrozdily/monitoring/Instytutysiina_model_systemy_vnutrishnoho_zabezpechennia_jakosti_TNPU.pdf ; – Програма заходів із забезпечення якості освіти: http://tnpu.edu.ua/about/public_inform/upload/2019/Programa_zakhodiv_iz_zabezpechennia_jakosti_osvity.pdf

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

	РН 1	РН 2	РН 3	РН 4	РН 5	РН 6	РН 7	РН 8	РН 9	РН 10	РН 11	РН 12	РН 13	РН 14	РН 15	РН 16	РН 17	РН 18	РН 19	РН 20	РН 21	РН 22	РН 23	
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	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+
OK26	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+
OK27	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+
OK28	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+
OK29	+	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	+	+	.	.	+	+
OK30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	+
OK 31	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	+
OK 32	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	+
OK33	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	+	+	.	.	.	+

6. Використана та рекомендована література:

1. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Національна рамка кваліфікацій, затверджена постановою Кабінету міністрів України від 23.11.2011 № 1341 (зі змінами) [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>
3. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365) [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D0%BF#Text>
4. Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс]: Національний класифікатор України: наказ Держспоживстандарту України від 28.07.2010 №327 / Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики. URL: https://hrliga.com/docs/327_KP.htm
5. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. 2015. URL: <http://erasmusplus.org.ua/en/news/1162-ects-user-guide-2015-in-english-and-ukrainian-languagesare-available-in-e-format.html>
6. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – К.: ТОВ «ЦС», 2015. – 32 с. URL: https://www.britishcouncil.org.ua/sites/default/files/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 №600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 №584). URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-unesennya-zmin-do-metodichnih-rekomendacij-shodo-rozroblennya-standartiv-vishoyi-osviti-1>
8. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова ; за ред. В.Г. Кременя. Київ: НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с. URL: http://ibhb.chnu.edu.ua/uploads/files/metodrada/Rozroblennya_osv_program.pdf
9. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 №977 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19#Text>
10. Рекомендації щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми / Затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти 17 листопада 2020 року: / ТОВ «Український освітянський видавничий центр «Оріон»». Київ, 2020. 66 с.
11. Рекомендації для експертів Національного агентства стосовно акредитації освітніх програм третього рівня вищої освіти (додаток до «Методичних рекомендацій для експертів Національного агентства щодо застосування Критеріїв оцінювання якості освітньої програми»). URL: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/>

Гарант освітньої програми

В. О. Хоменчук

Програма схвалена на засіданні
кафедри хімії та методики її навчання
Протокол № 10 від 14.06.2022

Завідувач кафедри

В. С. Барановський

Програма затверджена вченою радою хіміко-біологічного факультету
Протокол №11 від 23 червня 2022

Голова ради факультету

Н.М. Дробик

Освітня програма рекомендована до впровадження
вченою радою Тернопільського національного
педагогічного університету імені Володимира Гнатюка
Протокол №13 від 28 червня 2022 року

Учений секретар університету



В. Р. Гевко