

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 29.06.2021 р.
уведено в дію наказом ректора
№ 157-р від 29.06.2021 р.

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

Ректор

Б. Б. Буяк

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

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

другий (магістерський) рівень вищої освіти

Спеціальність

014 Середня освіта

Предметна спеціальність 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Друга предметна спеціальність 014.06 Середня освіта (Хімія)

Галузь знань

01 Освіта/Педагогіка

Тернопіль, 2022 р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

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

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 (Біологія та здоров'я людини,
хімія)» Тернопільського національного
педагогічного університету імені
Володимира Гнатюка

Гарант освітньої програми
(керівник групи забезпечення ОП)

Н. Й. Міщук

«14» червня 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

ОПП «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, хімія)» змінено та доповнено проєктною групою у складі:

Мищук Наталія Йосипівна – гарант освітньої програми, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін ТНПУ імені Володимира Гнатюка;

Боднар Оксана Ігорівна – доктор біологічних наук, професор, професор кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін ТНПУ імені Володимира Гнатюка;

Тулайдан Галина Миколаївна – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики її навчання ТНПУ імені Володимира Гнатюка;

Кмиць Лілія Ігорівна – здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти 2-го року навчання за освітньою програмою «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, хімія)» ТНПУ імені Володимира Гнатюка;

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

Лихацький Петро Григорович – доктор біологічних наук, доцент, декан медичного факультету, професор кафедри медичної біохімії Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України.

Рецензії/відгуки зовнішніх стейкхолдерів

Турчин Ольга Василівна (2018 р.) – методист відділу методики навчальних предметів та професійного розвитку педагогів Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти.

Нірода Галина Михайлівна (2018 р.), директор Тернопільської загальноосвітньої школи I-III ступенів № 26 імені Дмитра Заплітного ТМРТО, вчитель вищої категорії, вчитель-методист, вчитель хімії.

Калуш Людмила Юріївна (2020 р.) – директор Шумської загальноосвітньої школи I-III ступенів ШМРТО, вчитель вищої категорії, вчитель-методист, заслужений вчитель України, вчитель біології.

Ткаченко Майя Вікторівна (2021 р.), кандидат педагогічних наук, доцент кафедри фізіології людини та тварин Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

1. Профіль освітньої програми «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, хімія)»

1.1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка; хіміко-біологічний факультет
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	014 Середня освіта 0114 Teacher training with subject specialisation (за Міжнародною стандартною класифікацією освіти)
Предметна спеціальність	014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Друга предметна спеціальність	014.06 Середня освіта (Хімія)
Офіційна назва програми	«Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, хімія)»
Освітня кваліфікація	Магістр середньої освіти за предметними спеціальностями «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)», «Середня освіта (Хімія)»
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – магістр. Спеціальність – 014 Середня освіта. Предметні спеціальності – 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини); 014.06 Середня освіта (Хімія). Освітня програма – «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, хімія)»
Форма навчання	Очна (денна), заочна; дуальна
Мова(и) викладання	Українська. Окремі навчальні дисципліни викладаються англійською мовою.
Цикл/рівень програми	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці Загальний обсяг обов'язкового компоненту (ОК)

	<p>програми – 67 кредитів ЄКТС (2010 год), у т. ч. загальна підготовка становить 12 кредитів ЄКТС (360 год), професійна – 55 кредитів ЄКТС (1650 год). Загалом практична підготовка становить 21 кредит ЄКТС (630 год). З них 15 кредитів (450 год) – практика (6 кредитів – педагогічна, 9 кредитів – науково-педагогічна), 3 кредити (90 год) – кваліфікаційна робота, 3 кредити (90 год) – тренінг-курс.</p> <p>Загальний обсяг вибіркового компоненту (ВК) програми – 23 кредити ЄКТС (690 год), у т.ч. загальна підготовка становить 7 кредитів ЄКТС (210 год), професійна – 16 кредитів ЄКТС (480 год).</p> <p>Передбачено дві форми атестації (5 кредитів ЄКТС (150 год)): кваліфікаційний іспит та кваліфікаційна робота</p>
Передумови	<p>Ступінь бакалавра за цією ж спеціальністю (що узгоджується з отриманим дипломом бакалавра) або за іншою спеціальністю цієї ж або іншої галузі знань, освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за результатами вступного випробування з фаху та пред'явленого мотиваційного листа.</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 спеціальності з галузі знань 01/ Освіта/ Педагогіка, спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини): серія УД № 20010838 від 01.10.2019 р.</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>
1.2. Мета освітньої програми	
<p>Створити освітнє середовище здобувачу другого рівня вищої освіти для формування системи компетентностей (загальних і спеціальних) у галузях знань біології, здоров'я людини та хімії, методик навчання біологічних, валеологічних та хімічних дисциплін, що дозволять йому розв'язувати складні задачі у міждисциплінарних контекстах з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності в навчальних закладах загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та передвищої фахової освіти.</p>	

1.3. Характеристика освітньої програми

Опис предметної області

Цілі навчання – інтегральна підготовка педагогічного працівника до роботи вчителем біології та хімії у закладах загальної середньої освіти, викладачем біологічних та хімічних дисциплін у закладах професійної (професійно-технічної) та передвищої фахової освіти, здатного розв'язувати складні завдання в процесі вивчення цих дисциплін, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, інтегрованістю змісту навчальних дисциплін та універсальністю методології природничо-наукового пізнання.

Теоретичний зміст предметної області – сучасні теоретичні засади природничих наук, філософії науки, представлені на достатньому рівні для формування інтегральної, загальних та спеціальних (предметних) компетентностей – біології, хімії, здоров'я людини й теорії та методики навчання цих наук.

Методи, методики та технології – 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 умовах відкритості ЗВО та мінливості соціокультурного середовища.

Інструменти та обладнання – 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 здобувачів освіти біології, хімії, здоров'я людини у закладах загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та передвищої фахової освіти; використання баз інших установ для проведення педагогічної та науково-педагогічної практик

Орієнтація програми	Освітньо-професійна програма, має прикладну орієнтацію. Передбачає дотримання в освітній діяльності фундаментальних принципів та підходів до сучасної вищої освіти: науковості, наступності та безперервності, гуманізму, демократизму, студентоцентрованості, доброчесності, публічності та відкритості, колективної та особистої відповідальності за організацію, хід і результати освітнього процесу
Основний фокус освітньої програми	Підготовка вчителя/викладача біології, здоров'я людини, хімії закладів загальної середньої, професійної (професійно-технічної) та передвищої фахової освіти на рівні високих стандартів якості освіти й забезпечення на цій основі їхньої конкурентоспроможності на національному, європейському та світовому ринках праці. Передбачає формування інтегральної, загальних та спеціальних компетентностей, спрямованих на вирішення завдань Нової української школи. <i>Ключові слова:</i> вища освіта, магістр, біологія, здоров'я людини, хімія
Особливості програми	Двопрофільна (біологія, хімія) 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.

1.4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	<p><i>Вид економічної діяльності (за КВЕД 009:2010):</i> Р ОСВІТА 85 Освіта 85.3 Середня освіта 85.31 Загальна середня освіта 85.32 Професійно-технічна освіта</p> <p><i>Вид професійної діяльності (за ДК 003:2010):</i> 2 Професіонали 23 Професіонали в галузі освіти та навчання 232 Викладачі закладів фахової передвищої освіти, професійної (професійно-технічної) освіти та вчителі закладів загальної середньої освіти</p> <p><i>Професійні види робіт (за ДК 003:2010):</i> 2320 Вчителі закладів загальної середньої освіти та спеціалізованої освіти; 2321 Викладачі закладів професійної (професійно-</p>
--	--

	<p>технічної) освіти; 2322 Викладачі закладів фахової передвищої освіти</p> <p>за ISCO-08 23 Teaching Professionals 233 Secondary Education Teachers 2330 Secondary Education Teachers High school teacher Secondary school teacher <i>Інші фахівці в галузі освіти</i> 1345 Head teachers 1345 School principal 2320 Vocational education teachers 2351 Schools inspector 2359 School counsellor</p>
Академічні права випускника	Продовжувати здобуття освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та набувати додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
1.5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	<p><i>Основні методи викладання:</i> словесні (пояснення, бесіда, дискусія, мозковий штурм, експрес-опитування, тести тощо), наочні (демонстрування, спостереження, експеримент), практичні (тренінги, кейси, проєкти), методи інтерактивного та інформаційно-комунікаційного, у т. ч. змішаного, оф- та онлайн навчання, побудованих на різних платформах, технічних та програмних засобах.</p> <p><i>Основні методи навчання:</i> доповідь, дискусія, есе, лабораторні дослідження, робота в малих групах, рольові дидактичні ігри, мікрвикладання, рефлексія діяльності викладача, колеги та саморефлексія, самонавчання (аналіз, синтез, спостереження, вимірювання, порівняння, абстрагування, узагальнення, моделювання тощо)</p>
Оцінювання	<p>Основні <i>види внутрішнього контролю:</i> а) плановий поточний, рубіжний (модульний) та підсумковий; б) адміністративний – ректорський контроль та проміжна атестація.</p> <p>Поточний контроль охоплює оцінювання результатів навчальної діяльності здобувача вищої освіти на окремих аудиторних заняттях та виконання завдань самостійної позааудиторної роботи, тематичний контроль. Модульний контроль здійснюється після вивчення логічно завершеної частини навчальної дисципліни (модуля) – може проводитися у формі</p>

	<p>комп'ютерного тестування, виконання письмової контрольної роботи, творчих завдань тощо.</p> <p>Підсумковий контроль 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 проєктів, ІНДЗ, проведення залікових уроків, виховних заходів, позаурочної навчальної діяльності під час педагогічної практики тощо).</p> <p><i>Форми оцінювання:</i> усне опитування, письмові есе, презентації, портфоліо, кейси, тестування, контрольні роботи, колоквиуми; презентація наукової роботи; захист звітів лабораторних, розрахункових робіт; заліки, екзамени; звіти про результати педагогічної та науково-педагогічної практик та їх захист; само- та взаємо оцінювання.</p> <p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі комплексного кваліфікаційного іспиту та захисту кваліфікаційної роботи.</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>
1.6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	<p>ІК. Здатність розв'язувати сучасні проблеми в галузі природничої освіти, що передбачає проведення досліджень, інтеграцію знань та здійснення інноваційної педагогічної діяльності, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов та вимог організації освітнього процесу</p>

<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК 1. Здатність до набуття спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень науки, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті навчальної та навчально-методичної роботи.</p> <p>ЗК 2. Здатність до критичного осмислення проблем у навчанні біології, хімії та суміжних природничих наук та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей.</p> <p>ЗК 3. Здатність до розв'язання складних задач і проблем, що потребує оновлення та інтеграції природничих та філософсько-природничих знань, часто в умовах неповної/недостатньої інформації та суперечливих вимог.</p> <p>ЗК 4. Здатність до провадження дослідницької та/або інноваційної діяльності.</p> <p>ЗК 5. Здатність до зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, а також знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</p> <p>ЗК 6. Здатність до використання іноземних мов у професійній діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність до управління комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у непередбачуваних умовах.</p> <p>ЗК 8. Здатність до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.</p> <p>ЗК 9. Здатність до відповідальності за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку команди.</p> <p>ЗК 10. Здатність до професійної самоосвіти, особистісного зростання, проєктування подальших освітніх траєкторій</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)</p>	<p>СК 1. Аналіз, систематизація та узагальнення результатів наукових досліджень у сфері природничої освіти та науки.</p> <p>СК 2. Оцінка результатів наукових досліджень у сфері освіти загалом та природничої освіти з використанням сучасних методів науки, інформаційних та інноваційних технологій.</p> <p>СК 3. Проєктування освітнього середовища, що забезпечує якість освітнього процесу з біології, здоров'я та хімії за рівнями національної рамки кваліфікацій.</p>

СК 4. Створення методичного забезпечення освітнього процесу за спеціальністю за ступеннями.

СК 5. Створення просвітницьких програм популяризації біологічної та хімічної освіти, науки та екологічної культури і культури здоров'я.

СК 6. Виконання типових завдань на первинних посадах за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) 1 та 2 ступенів управлінського, інноваційного, науково-дослідницького характеру шляхом оволодіння поглибленими фундаментальними спеціальними знаннями в галузях біологічної, валеологічної та хімічної освіти як у контексті навчання, так і професійної діяльності.

СК 7. Вирішення та прогнозування результатів складних спеціалізованих задач та практичних проблем, пов'язаних із застосуванням відповідних підходів, теорій, методів, технологій соціально-педагогічної діяльності шляхом оволодіння концептуальними знаннями в освітній галузі та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень.

СК 8. Здатність до вирішення складних задач і проблем у професійній діяльності, що вимагають досліджень та/або інновацій шляхом оволодіння вміннями здійснення дослідницької та інноваційної діяльності з метою розвитку нового знання і процедур, інтеграції набутих знань

СК 9. Вирішення комплексних проблем у галузі професійної та наукової діяльності, що вимагають глибокого переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики шляхом використання концептуальних та методологічних знань, у тому числі найбільш передових, в одній або декількох суміжних галузях науково-дослідницької та професійної діяльності.

СК 10. Спілкування в діалоговому режимі з суб'єктами освітньої діяльності, у професійному середовищі, науковою спільнотою та громадкістю в галузі наукової та професійної діяльності.

СК 11. Володіння навичками публічного захисту та презентації своїх наукових та науково-методичних досліджень і розробок, концепцій.

СК 12. Використання професійних знань, умінь та навичок зі спеціальності для розробки програм, добору методів і форм навчання, планування та організації

	<p>освітніх заходів (наукові, науково-методичні та навчальні семінари, конференції тощо) у процесі професійної діяльності.</p> <p>СК 13. Використання професійних знань для розробки програм педагогічного дослідження та їх реалізації, підбору дослідницького інструментарію, інтерпретації та використанні даних, отриманих у результаті досліджень.</p> <p>СК 14. Використання теоретичних знань і практичних навичок для аналізу навчально-виховних ситуацій, визначення і вирішення педагогічних завдань і проблем.</p> <p>СК 15. Використання у професійній діяльності новітніх педагогічних технологій, самовдосконалення професійної майстерності та дотримання педагогічної етики.</p> <p>СК 16. Розроблення засобів діагностики рівня сформованості результатів навчальної діяльності, визначення процедур та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти зі спеціальності</p>
--	---

1.7. Програмні результати навчання

Знання

РН 1. Знання та тлумачення сучасної термінології, наукових понять, законів, концепцій, учень і теорій, методів дослідження педагогічних та природничих наук. Розуміння та тлумачення загальних тенденцій, закономірностей розвитку педагогічної та природничих наук, їхньої ролі у формуванні природничо-наукової картини світу.

РН 2. Знання та розуміння стратегії сталого розвитку та сутності взаємозв'язків між природним середовищем і людиною як духовною та інтелектуальною, раціональною та ірраціональною істотою.

РН 3. Знання методології наукового пізнання як концептуальної основи професійної діяльності вчителя біології та хімії/викладача біологічних та хімічних дисциплін, розуміння динаміки розвитку сучасних наукових теорій, що оновлюють методологію дослідження природи, соціуму, людини.

РН 4. Знання загальних закономірностей, механізмів становлення й розвитку психічних пізнавальних процесів, властивостей, станів та форм людської особистості, особливостей формування особистості в різні вікові періоди, факторів регуляції поведінки особистості, основ соціальної психології груп і колективу.

РН 5. Знання теорії та методики навчання біології, хімії, основ здоров'я; інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій навчання.

РН 6. Знання змісту та принципів організації освітньої діяльності в закладах повної загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої освіти, сутності проектування навчальних програм різного рівня,

підручників, інформаційних і науково-методичних матеріалів з біології, хімії, основ здоров'я.

Уміння (когнітивні, практичні, комунікативні)

PH 7. Уміння абстрактно та критично мислити, приймати конструктивні рішення на основі наявних загальнолюдських цінностей, логічних аргументів та перевірених фактів, міжпредметних знань з природничих наук, методики їх навчання та культури педагогічного спілкування.

PH 8. Уміння працювати в полікультурному середовищі для забезпечення успішної взаємодії у сфері науки та освіти, володіння технологіями усного і писемного спілкування державною та іноземною мовами в професійній діяльності, інформаційними технологіями і критичним ставленням до соціальної інформації.

PH 9. Уміння аналізувати з наукової точки зору фундаментальні онтологічні, гносеологічні, соціальні, культурні, педагогічні та психологічні явища і процеси, використовувати методологію цих сфер знання в різних видах професійної діяльності.

PH 10. Уміння інтегрувати методи емпіричного та теоретичного рівнів пізнання в освітньому процесі, застосувати припущення, гіпотези, теорії та концепції на рівні, необхідному для вирішення науково-дослідних завдань та проблем діяльності вчителя біології, хімії, основ здоров'я/викладача біологічних та хімічних дисциплін.

PH 11. Уміння застосовувати методи природничих та педагогічних наук, сучасні цифрові технології та пристрої для розв'язання природничо-наукових та освітніх проблем, створення інформаційних продуктів та володіння методикою їх використання в практичній діяльності.

PH 12. Уміння конструювати моделі явищ та процесів природних та освітніх систем, проводити біологічні, хімічні та педагогічні дослідження, аналізувати результати та прогнозувати наслідки відповідних дій.

PH 13. Уміння виконувати функції сучасного педагога — ментора, тьютора, модератора, фасилітатора, коуча; створювати освітнє середовище, орієнтоване на задоволення потреб та інтересів здобувачів освіти, зокрема надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії; залучати інших суб'єктів освітнього середовища (батьки, опікуни, громада) щодо освітніх проблем, стратегії сталого розвитку людства, популяризації природничої освіти.

PH 14. Уміння застосовувати здобуті компетентності в широкому діапазоні можливих місць працевлаштування та повсякденному житті, розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури.

Автономія та відповідальність

PH 15. Уміння застосовувати м'які навички (soft skills) та формувати їх у здобувачів освіти у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування.

PH 16. Уміння актуалізувати власний потенціал, проєктувати та реалізовувати індивідуальні освітні траєкторії особистісного професійного зростання та надання можливостей для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачам освіти.

PH 17. Уміння адаптуватись та діяти в новій ситуації, діагностувати власні стани

та почуття для забезпечення ефективної та безпечної професійної діяльності, збереження власного здоров'я та здоров'я інших, генерувати нові ідеї, оцінювати результати своєї праці.

РН 18. Соціальна активність, відповідальність за стан довкілля та суспільства, толерантне ставлення до різних думок і поглядів в умовах полікультурного середовища, дотримуватись морально-етичних аспектів професійної діяльності, академічної доброчесності.

1.8. Ресурсне забезпечення програми

Кадрове забезпечення	<p>Науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітню-професійну програму, є штатними співробітниками університету, мають наукові ступені й вчені звання та відповідають кадровим вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності на другому (магістерському) рівні вищої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України № 1187 від 30 грудня 2015 р. (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365) «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності»).</p> <p>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)» – 3 викладачі, спеціальністю «Романо-германська філологія» – 2 викладачі.</p> <p>Усі викладачі ОП мають діючі профілі в професійних наукових мережах ORCID, ResearchID, Google Scholar.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>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 сучасною мультимедійною технікою; комп'ютерні класи, профільні навчальні лабораторії (екотоксикології, експериментальної біології, фізколоїдної хімії, неорганічної хімії, аналітичної хімії, органічної хімії), лабораторія біології та екології «Голицький біостаціонар», науково-методичний центр природничої освіти та науки, кабінети (методики викладання біології, методики навчання хімії), науково-дослідні лабораторії (порівняльної біохімії і молекулярної біології, екотоксикології та біоіндикації, екологічної біохімії, екології та біотехнології, хімії</p>

	<p>ненасичених сполук), бази педагогічних практик закладів загальної середньої та професійної (професійно-технічної); Ботанічний сад, бібліотека, читальний зал, гуртожиток; пункти харчування ТНПУ. Як співзасновники центрів колективного користування науковим обладнанням під патронатом МОН України використовуються: лабораторія перспективних технологій створення та фізико-хімічного аналізу нових речовин і функціональних матеріалів (базовий заклад «Львівська політехніка»), Центр дослідження старіння та порушень метаболізму (базовий заклад «Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника»), Центр колективного користування науковим обладнанням «Науково-дослідна лабораторія нових речовин і матеріалів» (базовий заклад «Львівська політехніка»).</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення дозволяє організувати освітній процес протягом всього циклу підготовки здобувачів вищої освіти.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p><i>Інформаційне забезпечення.</i> 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. Створена веб-сторінка щорічної міжнародної науково-практичної конференції «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи» (http://physicsnature.tnpu.edu.ua/), організаторами якої є фізико-математичний та хіміко-біологічний факультети ТНПУ. Вона використовується здобувачами вищої освіти для реалізації їхніх освітніх та наукових цілей.</p> <p>У навчальних корпусах ТНПУ наявні точки бездротового доступу до мережі Інтернет.</p>

	<p>Інформація щодо ОПП, її оцінки, вступу на освітню програму, навчання здобувачів вищої освіти за ОПП, оцінки якості викладання представлені також на персональному сайті хіміко-біологічного факультету https://chem-bio.com.ua/ та у мобільному додатку CHEM&BIO Education (http://chem-bio.com.ua/chemandbio.apk) Google Play. Для забезпечення інтеграції навчальної та науково-дослідницької діяльності здобувачів освіти створено веб-сторінку «Науковий поступ», на якій розміщено збірник наукових праць «Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія Біологія» та матеріали щорічної міжнародної науково-практичної конференції «Ternopil Bioscience».</p> <p><i>Навчально-методичне забезпечення:</i> 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, розміщені в локальній мережі університету або мережі Інтернет; засоби інфокомунікацій для інтерактивної взаємодії суб'єктів навчального процесу протягом усього терміну вивчення дисципліни. Зберігання, поширення, забезпечення доступу до ЕНМКНД здійснюється в ТНПУ централізовано за допомогою системи управління навчальними ресурсами Moodle.</p>
1.9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість у рамках академічного обміну між ТНПУ та ЗВО України (згідно укладених угод з університетами-партнерами) навчатися, стажуватися,

	<p>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.</p> <p>Можливість у рамках академічного обміну між ТНПУ та Прикарпатським національним університетом імені В. Стефаника, Рівненським державним гуманітарним університетом, Уманським державним педагогічним університетом імені Павла Тичини, Сумським державним педагогічним університетом імені А. С. Макаренка, національним університетом «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка брати участь у проєкті «Відкритий онлайн лекторій» (на платформах Cisco Webex Meeting, Zoom, Meet)</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість у рамках академічного (навчально-освітня, науково-дослідна) та культурного обміну здобувачами вищої освіти між ТНПУ та міжнародними університетами-партнерами (згідно укладених угод про міжнародну кредитну мобільність) навчатися на базі цих університетів з наступним визнанням освітніх результатів у ТНПУ, брати участь у дослідницьких проєктах та дослідженнях, наукових публікаціях, у лекціях, семінарах та конференціях, мовних курсах.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Передбачено навчання іноземних здобувачів.</p>

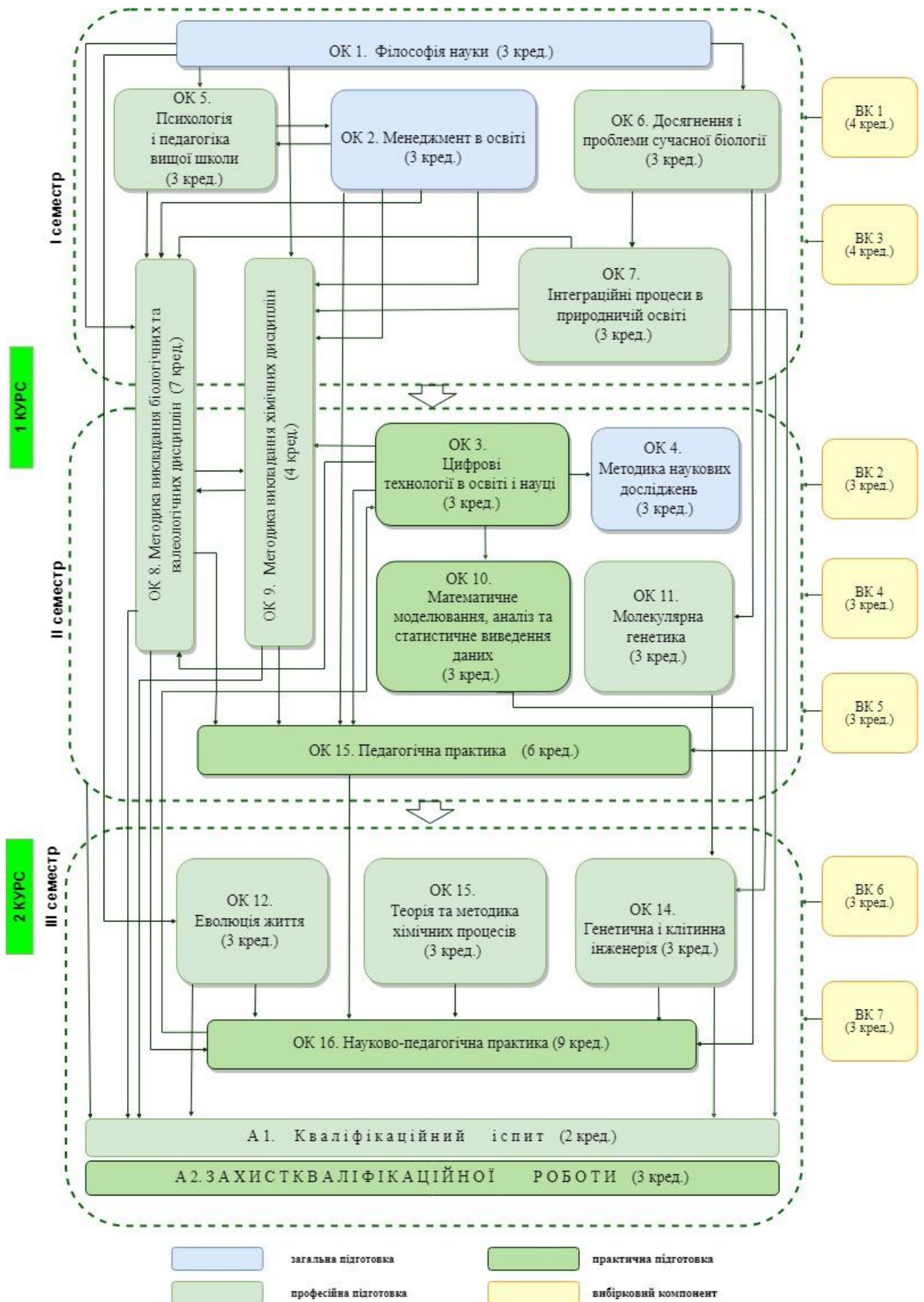
2. Компоненти освітньо-професійної програми та їхня логічна послідовність

2.1. Компоненти освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
1.1. Загальна підготовка			
ОК 1	Філософія науки	3	екзамен
ОК 2	Менеджмент в освіті	3	екзамен
ОК 3	Цифрові технології в освіті і науці: тренінг-курс	3	залік
ОК 4	Методика наукових досліджень	3	екзамен
Обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки		12 кредитів	
1.2. Професійна підготовка			
ОК 5	Психологія і педагогіка вищої школи	3	екзамен
ОК 6	Досягнення і проблеми сучасної біології	3	залік
ОК 7	Інтеграційні процеси в природничій освіті	3	залік
ОК 8	Методика викладання біологічних та валеологічних дисциплін	7	залік, екзамен
ОК 9	Методика викладання хімічних дисциплін	4	екзамен
ОК 10	Молекулярна генетика	3	екзамен
ОК 11	Математичне моделювання, аналіз та статистичне виведення даних	3	залік
ОК 12	Еволюція життя	3	екзамен
ОК 13	Теорія та механізми хімічних процесів	3	екзамен
ОК 14	Генетична та клітинна інженерія	3	екзамен
ОК 15	Педагогічна практика	6	диференц. залік
ОК 16	Науково-педагогічна практика	9	диференц. залік
А 1	Кваліфікаційний іспит	2 кредити	
А 2	Захист кваліфікаційної роботи	3 кредити	
Обсяг обов'язкових компонент професійної підготовки		55 кредитів	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		67 кредитів	

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, атестація)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
2.1. Загальна підготовка			
БК 1- БК 2	<i>Вибіркові навчальні дисципліни із загальноуніверситетського каталогу вибіркових навчальних дисциплін загальної підготовки, а також з інших освітніх програм чи інших рівнів вищої освіти ТНПУ / інших ЗВО за програмами зовнішньої чи внутрішньої академічної мобільності.</i>	7	заліки
2.2. Професійна підготовка			
БК 3- БК 7	<i>Вибіркові навчальні дисципліни з каталогу вибіркових дисциплін професійної підготовки освітньої програми «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, хімія)», а також навчальних дисциплін професійної підготовки з інших освітніх програм чи інших рівнів вищої освіти ТНПУ / інших ЗВО за програмами зовнішньої чи внутрішньої академічної мобільності.</i>	16	заліки
Загальний обсяг вибіркових компонентів		23 кредити	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема навчальних дисциплін освітньої програми



3. Атестація здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	<p>1. Кваліфікаційний іспит. 2. Публічний захист кваліфікаційної (магістерської) роботи. Обов'язковою умовою допуску до атестації є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану</p>
Вимоги до кваліфікаційного іспиту	<p>Кваліфікаційний іспит передбачає оцінювання досягнень результатів навчання, визначених освітньою програмою.</p>
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Магістерська робота передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузях знань біологічної, валеологічної чи хімічної освіти і науки; має на меті застосування певних теорій та методів природничих та педагогічних наук; характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Вона відповідає вимогам оригінальності, унікальності та неповторності висунутих положень з чітким обґрунтуванням методології наукового пошуку. Магістерська робота не містить академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації й обов'язково проходить перевірку на плагіат на освітній платформі ТНПУ Moodle. Магістерська робота оприлюднюється на офіційному сайті ТНПУ або у репозитарії ТНПУ.</p>
Вимоги до публічного захисту	<p>Захист магістерської роботи відбувається публічно на засіданні екзаменаційної комісії. Передумовою допуску до захисту кваліфікаційної роботи є її попередній захист на кафедрі, де виконувалося дослідження; апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях, методичних семінарах тощо. Доцільним є опублікування тез доповідей, статей у студентському та магістерському вісниках ТНПУ, у вітчизняних та зарубіжних фахових наукових виданнях. Загалом загальні вимоги щодо підготовки та публічного захисту кваліфікаційної магістерської роботи визначаються «Положенням про магістерську роботу студента ТНПУ»</p>

Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Система внутрішнього забезпечення якості вищої освіти	<p>Реалізується відповідно до діючої в ТНПУ інституційної моделі і передбачає здійснення університетом таких процедур і заходів: 1) визначення принципів та процедур забезпечення</p>
--	---

	<p>якості;</p> <p>2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, компонентів освітніх програм із застосуванням індикаторів, що вимірюють процес викладання та навчання окремих дисциплін за допомогою електронного сервісу для опитування здобувачів вищої освіти;</p> <p>3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ТНПУ;</p> <p>4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;</p> <p>5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів за кожною освітньою програмою;</p> <p>6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;</p> <p>7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;</p> <p>8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти.</p> <p>В ТНПУ діє Центр забезпечення якості освіти, Комісія внутрішнього забезпечення якості освіти, Студентський уряд</p>
<p>Принципи та процедури забезпечення якості освіти</p>	<p>Принципи та процедури забезпечення якості ОПП «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, хімія)» представлені у нормативних документах Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, зокрема у таких Положеннях: «Про систему внутрішнього забезпечення якості освіти», «Про стейкхолдерів освітніх програм»</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».</p> <p>Проектна група спеціальності 014. Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) здійснює моніторинг ОПП, який передбачає аналіз та оцінювання змісту та актуальності програми, зміну потреб суспільства та ринку праці; навчального навантаження, навчальних досягнень та успішності здобувачів вищої освіти; очікувань, потреб та</p>

	<p>задоволеності здобувачів вищої освіти щодо програми; відповідності навчального середовища меті ОП. Група забезпечення (науково-педагогічні працівники) ОПП відповідає усім кваліфікаційним вимогам, визначеним Ліцензійними умовами. Вона 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 (Біологія та здоров'я людини) як дорадчий орган гаранта ОПП, створена Комісією внутрішнього забезпечення якості освіти хіміко-біологічного факультету.</p> <p>Окрім того, постійний аналіз і оцінювання ОПП здійснюється іншими учасниками моніторингу освітнього процесу, зокрема, студентами після вивчення навчальних дисциплін; зовнішніми стейкхолдерами – випускниками, які працюють за спеціальністю, роботодавцями тощо. Зовнішні стейкхолдери беруть участь в опитуванні щодо якості підготовки майбутніх фахівців, які навчаються за ОПП. Результати анкетування використовуються для вдосконалення освітньої програми. Зауваження та пропозиції зацікавлених стейкхолдерів у ОПП розміщено на офіційному сайті ТНПУ</p>
<p>Щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників ЗВО та регулярне оприлюднення результатів 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: «Про рейтингове оцінювання здобувачів вищої освіти», «Про рейтингове оцінювання професійної діяльності науково-педагогічних працівників».</p> <p>Результати оцінки та рейтингування оприлюднюються на веб-сайті ТНПУ: https://bit.ly/3oE6hmT</p>
<p>Підвищення кваліфікації науково-педагогічних, педагогічних та наукових працівників</p>	<p>В ТНПУ підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників здійснюється за такими видами: навчання за програмою підвищення кваліфікації; стажування; участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо. Забезпечення підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників, які забезпечують освітній процес за ОПП, відбувається на</p>

	<p>регулярній основі. Ведеться робота над посиленням практичної складової підвищення їхньої кваліфікації у системі неформальної та інформальної освіти, зокрема, шляхом проходження стажувань в установах та організаціях у межах України та закордоном, участі у міжнародних проєктах, грантових програмах, навчання за сертифікаційними програмами.</p>
<p>Наявність необхідних ресурсів для організації освітнього процесу</p>	<p>Здобувачі ОПП «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, 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 навчальних дисциплін, дистанційну освітню платформу Moodle. В ТНПУ діють Положення: «Про організацію самостійної роботи студентів»; «Про дистанційне навчання»; «Про електронний навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни».</p> <p>Для ефективного управління освітнім процесом в ТНПУ використовується інформаційна система UA-Бюджет. Інформація про ОПП оприлюднена: на веб-сайті ТНПУ http://tnpu.edu.ua/kh-m-ko-b-olog-chniy-fakultet.php; на сайті хіміко-біологічного факультету https://chem-bio.com.ua/; мобільному додатку CHEM&BIO Education (http://chem-bio.com.ua/chemandbio.apk) Google Play; на веб-сторінці щорічної міжнародної науково-практичної конференції «Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи» (http://physicsnature.tnpu.edu.ua/)</p>
<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</p>	<p>Усі здобувачі вищої освіти ОПП «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини, хімія)» та науково-педагогічні працівники, що забезпечують реалізацію ОПП, підписують декларацію про дотримання академічної доброчесності.</p> <p>Усі кваліфікаційні магістерські роботи здобувачів ВО перевіряються на плагіат у системі Moodle. У ТНПУ діють Положення: «Про запобігання і виявлення плагіату та інших академічної нечесності у навчальній та науково-дослідній роботі здобувачів вищої освіти», «Про запобігання і виявлення плагіату та інших видів академічної нечесності у навчально-методичній та науково-дослідній роботі працівників».</p> <p>Популяризацію принципів академічної доброчесності, їх впровадження в освітньо-наукову діяльність університету</p>

здобувачів вищої освіти	здійснюють Комісія з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами та Група сприяння академічній доброчесності . Комісія з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами також виконує й наглядову та контролюючу функцію. Відповідно до законодавчих вимог в університеті діє «Гаряча лінія» (pravo@tnpu.edu.ua), на яку здобувачі вищої освіти та науково-педагогічні працівники можуть звернутися за інформаційною підтримкою щодо дотримання принципів академічної доброчесності та можливих її порушень
--------------------------------	---

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання

№ за ОПП	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4	PH 5	PH 6	PH 7	PH 8	PH 9	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15	PH 16	PH 17
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					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

6. Нормативна база

6.1. Офіційні документи

1. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://bit.ly/3zLAqXP>
2. Закон України «Про освіту». URL: <https://bit.ly/3vrqq3r>
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. URL: <https://bit.ly/3bghkja>
4. «Про затвердження Зміни № 10 до національного класифікатора ДК 003:2010» (Наказ Мінекономіки України № 810-21 від 25.10.21 р.). URL: <https://bit.ly/3SfnEYP>
5. Національна рамка кваліфікацій, затверджена постановою Кабінету міністрів України № 1341 від 23.11.2011 (у редакції від 02.07.2020). URL: <https://bit.ly/3zLalb5>
6. Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Approved by the Ministerial Conference in Yerevan, 14-15 May 2015. URL: <https://bit.ly/3MVBigd>
7. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 7.07.2021, № 762). URL: <https://bit.ly/3SdMsjL>
8. Указ Президента України «Питання європейської та євроатлантичної інтеграції» від 20.04.2019 р. № 155/2019. URL: <https://bit.ly/2GnoEpy>
9. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 р. № 365). URL: <https://bit.ly/3cWj7KA>
10. 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://bit.ly/3oH4763>

11. Положення про розроблення і супроводження освітніх програм (затверджене, зі змінами і доповненнями, вченою радою ТНПУ імені Володимира Гнатюка; протокол № 13 від 28.06. 2022 р.). URL: <https://bit.ly/3cKx8La>

6.2. Інші використані джерела

1. Проєкт ЄС TUNING (прикладі результатів навчання, компетентностей). URL: <http://www.unideusto.org/tuningeu>.

2. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації. URL: <https://bit.ly/3Br9DBa>.

3. Рамки кваліфікацій у Європейському освітньому просторі. Навчально-методичний посібник / В.М. Захарченко, М. В. Міюсов, Д. Г. Парменова. Одеса: НУ «ОМА», 2017. 88 с. URL: <https://bit.ly/3MULHsz>

4. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. 2015. URL: <https://bit.ly/3BtK0zy>

5. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). К.: ТОВ «ЦС», 2015. 32 с. URL: <https://bit.ly/3ONiMqN>

6. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом МОН України від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу МОН України від 30.04.2020 № 584). URL: <https://bit.ly/3BtRfrp>

7. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / авт.: В.М. Захарченко, В.І. Луговий, Ю.М. Рашкевич, Ж.В. Таланова; за ред. В.Г. Кременя. К.: НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с. URL: <https://bit.ly/3PONOje>

8. 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»». К., 2020. 66 с. URL: <https://bit.ly/3PS19aw>

Гарант освітньої програми

Н. Й. Міщук

Освітня програма, зі змінами і доповненнями, схвалена на засіданні кафедри загальної біології та методики навчання природничих дисциплін

Протокол № 9 від 14.06.2022 р.

Завідувач кафедри

В. В. Грубінко

Освітня програма затверджена вченою радою хіміко-біологічного факультету

Протокол № 11 від 23.06.2022 р.

Голова ради факультету

Н. М. Дробик

Освітня програма рекомендована до впровадження вченою радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

Протокол № 13 від 28.06.2022 р.

Учений секретар університету



В. Р. Гевко