

ВНЗ „УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ АЛЬФРЕДА НОБЕЛЯ”

**ПЕРЕРВА ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА**



УДК 378.147:[37.011.3-051:57]

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

**Автореферат**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата педагогічних наук

**Дніпро – 2021**

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Криворізькому державному педагогічному університеті.

**Науковий керівник** – доктор педагогічних наук, професор  
**Лаврентьєва Олена Олександрівна,**  
ВНЗ „Університет імені Альфреда Нобеля” (м. Дніпро),  
професор кафедри інноваційних технологій  
з педагогіки, психології та соціальної роботи.

**Офіційні опоненти:** доктор педагогічних наук, професор  
**Онiпко Валентина Володимирiвна,**  
Полтавський національний педагогічний університет  
імені В.Г. Короленка (м. Полтава),  
завідувач кафедри ботаніки, екології та методики  
навчання біології;

доктор педагогічних наук, професор  
**Шапран Юрій Петрович,**  
ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний  
педагогічний університет імені Григорія Сковороди”  
(м. Переяслав-Хмельницький),  
завідувач кафедри біології, методології і методики  
навчання.

Захист відбудеться 6 травня 2021 р. об 11.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 08.120.02 у ВНЗ „Університет імені Альфреда Нобеля” за адресою: 49000, м. Дніпро, вул. Січеславська Набережна, 18, зал засідань вченої ради (А 305).

З дисертацією можна ознайомитися на сайті [www.duan.edu.ua](http://www.duan.edu.ua) та у бібліотеці ВНЗ „Університет імені Альфреда Нобеля” за адресою: 49000, м. Дніпро, вул. Січеславська Набережна, 18.

Автореферат розісланий 6 квітня 2021 року.

**Вчений секретар**  
спеціалізованої вченої ради



**О.В. Лебідь**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми дослідження.** За сучасної соціокультурної ситуації зростають вимоги до професійної компетентності педагогів, що зумовлює необхідність у якісному оновленні системи їх професійної підготовки, приведення її у відповідність до потреб суспільства сталого розвитку на засадах компетентнісного підходу.

Система підготовки вчителів біології у закладах вищої освіти базується на положеннях міжнародних і національних нормативних документів, розробка яких відбувається в межах співробітництва України з ЮНЕСКО, ПРООН, Радою Європи, Організацією європейського співробітництва та розвитку, Міжнародним департаментом стандартів. На вітчизняних теренах освіти нормативне підґрунтя й орієнтири для побудови змісту фахової підготовки майбутніх фахівців розкрито в Законах України „Про вищу освіту” (2014 р.), „Про освіту” (2017 р.), Національній стратегії розвитку освіти в Україні 2012–2021 рр., Концептуальних засадах розвитку педагогічної освіти в Україні та її інтеграції в європейський освітній простір (2004 р.), Галузевій концепції розвитку неперервної педагогічної освіти (2013 р.), Концепції розвитку педагогічної освіти (2018 р.), Концепції „Нова українська школа” (2018 р.), державних та галузевих стандартах вищої освіти України.

Теоретико-методологічні засади вдосконалення змісту професійної підготовки вчителів – компетентних, творчих, комунікабельних, із інноваційним педагогічним мисленням – розробляють В. Андрущенко, Н. Волкова, В. Гриньова, О. Дубасенюк, І. Зязюн, В. Кремень, Н. Ничкало та ін.; сутнісні ознаки, напрями й чинники розвитку професійної компетентності конкурентоспроможного й самореалізованого фахівця відображають у своїх працях Е. Зеєр, І. Зимня, Г. Локарева, А. Маркова, О. Овчарук, Л. Хомич, А. Хуторський, Ю. Шапран та ін. На винятковому значенні природничої освіти для сталого розвитку суспільства акцентується в дослідженнях М. Верзиліна, С. Гончаренка, О. Лаврентьевої, І. Мороза, А. Самодріна та ін.; на особливій місії вчителя біології як транслятора ідеї самоцінності життя, методичному забезпеченні його фахової підготовки фокусуються праці Л. Барни, М. Колесник, В. Оніпко, С. Трубачової та ін.

Дослідники серед сутнісно важливих і значущих характеристик конкурентоспроможного й професійно успішного фахівця, підкреслюючи першочерговість його фундаментальної фахової й психолого-педагогічної підготовки, наголошують на доцільності спеціальної роботи з формування професійного мовлення, що, зрештою, стає запорукою розуміння професійних явищ і понять, залучення до міждисциплінарної взаємодії та міжнародного культурного контексту. У цьому напрямі особливий інтерес викликають ті наукові дослідження, які розкривають проблеми оволодіння професійно орієнтованим мовленням (С. Амеліна, Л. Барановська, Л. Вікторова, В. Дьомін, М. Зарицький, С. Кожушко, К. Короткова, Г. Онуфрієнко, О. Пеньковець та ін.), а також формування компетентностей, пов'язаних із розвитком здатності до розуміння й доцільного використання фахової термінології й номенклатури

(Г. Бондаренко, І. Власюк, О. Гридчук, Т. Денищич, Л. Ритікова, Т. Симоненко, Т. Стасюк та ін.). Водночас аналіз першоджерел показує, що більшість авторів вивчають зазначені питання в контексті опанування гуманітарних дисциплін та підготовки студентів переважно мовних спеціальностей.

Отже, незважаючи на значну кількість досліджень, накопичений досвід роботи закладів вищої освіти, у реальній педагогічній практиці існують **суперечності** між: потребою суспільства у високоосвічених, грамотних і кваліфікованих учителях біології та відсутністю єдиної концепції становлення їхньої професійно-термінологічної компетентності в процесі фахової підготовки; існуючим потенціалом освітньо-розвивального середовища вищої педагогічної школи та ступенем запровадження інтерактивних, діалогових, діяльнісних методів, форм і технологій задля розкриття компонентів професійно орієнтованого мовлення; інтегративною, системною, творчою сутністю професійно-термінологічної компетентності та фактичним рівнем сформованості терміносистеми за фахом у майбутніх учителів біології.

Актуальність означеної проблеми, її соціальна значущість, недостатня теоретична розробленість та практична реалізація в діяльності закладів вищої освіти і зумовили вибір теми дослідження **„Формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх вчителів біології в процесі фахової підготовки”**.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану наукових досліджень Криворізького державного педагогічного університету в частині наукової держбюджетної теми „Дидактичні засоби самостійної роботи студентів” (державний реєстраційний номер 012U00360) та науково-дослідної теми кафедри педагогіки та методики технологічної освіти „Модернізація підготовки фахівців професійно-педагогічного напрямку в умовах освітнього простору” (державний реєстраційний номер 0119U102964). Тему дисертації затверджено вченою радою Криворізького державного педагогічного університету (протокол № 11 від 11.04.2019 р.) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол № 904 від 26.06.2019 р.).

**Об'єкт дослідження** – процес фахової підготовки майбутніх учителів біології.

**Предмет дослідження** – педагогічні умови та методика формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки.

**Мета дослідження** – теоретично обґрунтувати педагогічні умови та експериментально перевірити дотичну до них методику формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки.

**Гіпотеза дослідження** полягає в *припущенні* про те, що формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки буде ефективним, якщо воно здійснюватиметься за теоретично обґрунтованою методикою, яка базується на педагогічних умовах формування досліджуваного феномена.

Відповідно до предмета, мети та гіпотези сформульовано основні **завдання дослідження**:

– установити роль і значущість професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в контексті компетентісно орієнтованої фахової підготовки;

– конкретизувати сутність, зміст та структуру, визначити критерії, показники та описати рівні сформованості професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології;

– проаналізувати стан проблеми, виявити та обґрунтувати педагогічні умови формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки;

– змодельовати методику формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології як інструментальний механізм створення в процесі фахової підготовки визначених педагогічних умов та здійснити її експериментальну перевірку;

– розробити комплекс навчально-методичних та діагностичних матеріалів для викладачів і студентів щодо формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології.

**Теоретико-методологічні засади дослідження** становлять: принципи гуманізації, гуманітаризації, компетентності, фундаменталізації, науковості, цілісності, професійного саморозвитку майбутнього педагога (В. Андрущенко, С. Гончаренко, І. Зязюн, В. Кремень, В. Луговий, П. Саух); положення загальної філософії, семіотики й герменевтики, сучасного термінознавства (Г. Винокур, А. Лемов, В. Лейчук, О. Моїсеєв, В. Почепцов); концептуальні ідеї та методичні основи професійної підготовки майбутніх учителів біології (Л. Барна, Т. Буяло, М. Колесник, І. Мороз, В. Оніпко, А. Степанюк, В. Танська, С. Трубачова, Ю. Шапран, С. Яланська), праці, у яких викладено погляди на розвиток професійного мовлення фахівця (С. Амеліна, Н. Волкова, Л. Барановська, Л. Вікторова, Л. Головата, Н. Голуб, В. Дьомін, Г. Онуфрієнко, О. Пеньковець), методичні аспекти формування компетентності в комунікативній діяльності за фахом (Г. Бондаренко, Н. Бородіна, В. Борщовецька, І. Власюк, О. Гриджук, Т. Денищич, Л. Прокопенко, Т. Симоненко, Т. Стасюк, Н. Школяр); технологічні підходи та комп'ютерно орієнтовані технології в організації термінологічної роботи (Р. Гуревич, М. Жалдак, М. Кадемія, В. Кухаренко, С. Раков, Ю. Рамський, Є. Полат, С. Семеріков, О. Спірін, Ю. Триус).

Реалізація означеної мети та розв'язання поставлених завдань здійснювалися через застосування таких **методів дослідження**: *теоретичні*: категоріальний і семантичний аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікація, систематизація теоретичних і дослідних даних, моделювання для з'ясування сутності ключових понять, обґрунтування педагогічних умов, проектування моделі методики формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології; *емпіричні*: анкетування, спостереження, тестування, бесіди, зрізові контрольні роботи, фіксація, експертне оцінювання, шкалування, ранжування для визначення рівня та динаміки сформованості професійно-термінологічної компетентності студентів;

педагогічний експеримент – з метою перевірки гіпотези дослідження; *математичної статистики*: задля кількісного та якісного аналізу результатів експериментальних даних, перевірки статистичних гіпотез, визначення ступеня вірогідності отриманих емпіричних даних.

**Експериментальна база дослідження.** Дослідно-експериментальна робота здійснювалася в три етапи впродовж 2017–2021 рр. на базі Криворізького державного педагогічного університету, Дрогобицького державного педагогічного університету імені І. Франка і Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка. На різних етапах дослідження експериментальною роботою було охоплено 36 викладачів та 510 студентів бакалаврату спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини), в експериментальну (ЕГ) і контрольну групи (КГ) увійшли по 60 осіб.

**Наукова новизна і теоретичне значення** отриманих результатів полягають в тому, що:

– *уперше* виявлено педагогічні умови формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки (поступове переорієнтування фахових освітніх компонентів на саморозвиток професійного мовлення та індивідуалізацію цілей і змісту термінологічної підготовки; забезпечення особистісно-діяльнісного підходу в становленні термінологічної грамотності засобами освітніх інновацій; організація творчо-продуктивної квазіпрофесійної діяльності, сприяння інтеграції компонентів професійно-термінологічної компетентності на основі введення узагальнюючого спецкурсу) та розроблено відповідну методику, що структурує формувальні впливи у концептуальний, змістово-організаційний та оцінно-результативний блоки;

– *уточнено і конкретизовано* зміст та структуру фахової і термінологічної підготовки майбутніх учителів біології; понятійно-категоріальний апарат дослідження („термінологія”, „терміносистема”, „професійне мовлення”, „термінологічна грамотність”, „професійна компетентність”); дефініцію, зміст, структуру, критерії, показники та рівні сформованості професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології;

– *удосконалено* змістове наповнення та електронний навчальний контент дисциплін фахової підготовки та навчально-методичне забезпечення термінологічної підготовки майбутніх учителів біології; форми (лекційні, практичні та семінарські заняття, самостійна робота), технології (дистанційні, змішані, мобільні, діалогічні, інтерактивні, проблемно-розвивальні), методи (термінологічної роботи, проєктні, дослідницькі, ігрові, активно-комунікативні), які спрямовані на формування інтелектуально-рефлексивного, предметно-пізнавального та комунікативно-діяльнісного компонентів професійно-термінологічної компетентності; діагностичний інструментарій оцінювання рівнів сформованості цього складного особистісного утворення;

– *набули подальшого розвитку* наукові уявлення щодо сутності професійного спілкування, змісту термінологічної системи за фахом, механізмів організації та педагогічного супроводу її формування, реалізації особистісно-діяльнісного підходу в становленні термінологічної грамотності

студентів, організації творчо-продуктивної квазіпрофесійної діяльності майбутніх учителів біології з використанням електронних навчальних ресурсів.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в розробці й упровадженні в систему фахової підготовки майбутніх учителів біології за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) навчально-методичного забезпечення формування професійно-термінологічної компетентності, а саме: дослідно-експериментальної програми, ядром якої є формувальні та розвивальні засоби дисциплін фахової підготовки, зокрема оновлений навчальний контент для курсів „Ботаніка з основами геоботаніки”, „Фізіологія рослин”, „Основи сільського господарства”, трьох навчальних практик до них; авторські спецкурси „Латинь. Ботанічна термінологія” і „Фітоєкологія”, спецсеминар „Методика організації біологічних досліджень майбутніх учителів біології”, їх методичне забезпечення („Ілюстрований довідник з морфології квіткових рослин: генеративні органи”, ілюстрований термінологічний довідник „Життєві цикли вищих рослин” і „Латинь. Ботанічна термінологія”); методика й тематика методологічних семінарів, вебквестів, ділових і рольових ігор, засоби методичної підтримки в організації дистанційного, змішаного й мобільного навчання фахової термінології; комплекс навчально-методичних матеріалів для організації термінологічної роботи (умовно-графічна та візуальна наочність, система навчальних кейсів, завдань і ситуацій, методичні конструкти різновидів діяльності, пам'ятки, приписи, форми для створення словників, роздавальний матеріал).

Результати дослідження *впроваджено* в освітній процес Криворізького державного педагогічного університету (довідка № 09/1-327/3 від 03.07.2020), Дрогобицького державного педагогічного університету імені І. Франка (довідка № 534 від 29.10.2020), Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка (довідка № 1053-33/03 від 09.11.2020).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є самостійною науковою працею, що містить результати дослідження, отримані автором особисто. У низці опублікованих праць внесок здобувача полягає в розробці інноваційних комп'ютерно орієнтованих методів термінологічної підготовки майбутніх учителів біології [1, 2] та системи контролю знань студентів [28].

**Апробація результатів дослідження.** Результати дослідження репрезентовано в доповідях і повідомленнях на наукових, науково-практичних та науково-методичних конференціях різних рівнів: *міжнародних*: „Сталий розвиток промисловості та суспільства” (Кривий Ріг, 2014, 2015, 2017 рр.), „Science, research, development” (Польща, Варшава, 2019 р.), „Topical issues of the development of modern science” (Болгарія, Софія, 2019 р.), „Сучасний рух науки” (Дніпро, 2019 р.), „Педагогіка та психологія: виклики і сьогодення” (Київ, 2019 р.), „Управління якістю в освіті та промисловості: досвід, проблеми та перспективи” (Львів, 2019 р.), „Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук у контексті вимог Нової української школи” (Тернопіль, 2019 р.), „Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві (ІТОНВ-2019)» (Луцьк, 2019 р.), „Дослідження різних напрямів розвитку психології та педагогіки” (Одеса, 2019 р.), „Сучасні педагогіка та психологія:

перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень” (Київ, 2019 р.), „Пріоритетні напрями розвитку педагогічних та психологічних наук” (Одеса, 2019 р.), „Пріоритетні напрями вирішення актуальних проблем виховання та освіти” (Харків, 2019 р.), „Психологія та педагогіка сучасності: проблеми та стан розвитку науки і практики в Україні” (Львів, 2019 р.), „Реалії і перспективи природничо-математичної підготовки у закладах освіти” (Херсон, 2019 р.), „Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп’ютерній галузях” (Бердянськ, 2019 р.), „Подільські читання. Екологія, охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття: наука, освіта, практика” (Хмельницький, 2019 р.), „Современные проблемы охраны природы и устойчивое развитие” (Казахстан, Семей, 2020 р.); *всукраїнських*: „Адаптивні системи управління в освіті” (Харків, 2019 р.), „Методологічні засади розвитку сучасних систем вищої освіти” (Харків, 2019 р.), „Здоров’язбережувальні технології закладу освіти в умовах сучасних освітніх змін” (Тернопіль, 2019 р.), „Фізична реабілітація та здоров’язбережувальні технології: реалії і перспективи” (Полтава, 2019 р.). Результати дослідження обговорювалися на науково-методичних семінарах кафедр ботаніки та екології, педагогіки і методики технологічної освіти Криворізького державного педагогічного університету (2010–2020 рр.).

**Публікації.** Основні положення та результати дослідження висвітлено у 28 наукових працях (25 одноосібні), серед них 2 статті (у співавторстві), індексовані в міжнародній наукометричній базі Scopus, 8 статей у провідних наукових фахових виданнях, 5 – у закордонних науково-педагогічних виданнях; 2 статті у зарубіжних наукових виданнях країн, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку і Європейського Союзу; 1 посібник (у співавторстві), 3 методичні рекомендації, 7 статей і тез доповідей у збірниках матеріалів конференцій.

**Структура дисертації.** Робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел (369 найменувань, у тому числі 28 іноземними мовами), 15 додатків на 115 сторінках. Дисертація містить 23 таблиці та 22 рисунки. Загальний обсяг дисертації – 361 сторінка, з них – 170 сторінок основного тексту. Загальний обсяг дисертації складає 12,63 др. арк., з них обсяг основного тексту – 9,29 др. арк.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, з’ясовано рівень її розробленості; визначено об’єкт, предмет, мету, завдання, теоретико-методологічну основу дослідження, охарактеризовано методи, сформульовано наукову новизну, практичну значущість результатів наукового пошуку; подано відомості про їх апробацію та впровадження; зазначено публікації автора, структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі „**Теоретичні аспекти формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології**” досліджено компетентнісні основи фахової підготовки майбутніх учителів біології,



встановлено сутність і структуру, визначено критерії, показники та рівні сформованості професійно-термінологічної компетентності.

На основі вивчення першоджерел установлено, що одним з провідних завдань компетентісно орієнтованої професійної підготовки майбутніх учителів біології є оволодіння *професійною компетентністю*: системою біологічних та психолого-педагогічних знань, настанов, переконань і практичних навичок за наявної активної позиції щодо живої природи, її раціонального використання й відтворення, готовності до організації навчального процесу з вивчення біологічних дисциплін у основній школі та діяльності з охорони здоров'я школярів (М. Барна, М. Верзилін, І. Мороз, Ю. Шапран та ін.).

Висвітлено зміст провідної складової професійної підготовки – *фахової підготовки* майбутніх учителів біології, що забезпечує оволодіння обраною спеціальністю та формування предметних і методичних компетентностей (М. Гриньова, В. Оніпко, І. Поташнюк, І. Шевченко та ін.). З-поміж провідних напрямів підготовки фахівця бакалаврського рівня акцентовано на таких видах підготовки: предметній (фундаментальні хіміко-біологічні й прикладні біологічні дисципліни), методичній („Методика навчання біології”), методологічній („Основи наукових досліджень в біології”), інформаційній („Комп’ютерне моделювання в біології”) та практичній (польові та педагогічні практики). Водночас з’ясовано актуальність та доцільність виокремлення й незалежного дослідження *термінологічної підготовки* та дотичної до неї *професійно-термінологічної компетентності* як результату наскрізного й стрижневого процесу в межах професійної підготовки майбутніх учителів біології, що, зрештою, формує в них здатність доцільно послуговуватися фаховою термінологією та біологічною номенклатурою, грамотно застосовувати їх в усному й писемному професійному мовленні.

Семантичний аналіз ключових понять дав змогу сформулювати авторське бачення *професійно-термінологічної компетентності* майбутніх учителів біології як багатозначної категорії, складної професійно-особистісної якості, в основі якої – сформована здатність влучно й доцільно послуговуватися біологічними термінами в ході усного чи писемного мовлення, грамотно організовувати спілкування, спираючись на досвід, набутий під час вивчення дисциплін фахової підготовки, мотивуючи себе особистісною відповідністю до обраного фаху та високими результатами в професійній діяльності. Установлено зв’язок, спільні та відмітні характеристики між професійно-термінологічною та інформаційною, комунікативною, мовно-комунікативною й інтерпретаційною компетентностями, які уможливають грамотне застосування терміносистеми за фахом, самовдосконалення майбутнього фахівця в комунікативній діяльності.

Констатовано, що *за місцем у структурі особистості* професійно-термінологічна компетентність є базовою і сутнісно важливою складовою професійної компетентності та окремим феноменом, що виконує свої специфічні *функції*: когнітивну, комунікативну й рефлексивну в професійному та особистісному формуванні та розвитку майбутніх учителів біології. *За змістом* – це комплексне особистісне утворення, інтегрований сплав знань фахової терміносистеми, професійної термінології, практичних

комунікативних, інформаційних, мовленнєвих, рефлексивних та інтерпретаційних умінь і навичок, які застосовуються в різних видах фахової мовленнєвої діяльності, а також здібностей, що уможлиблюють досягнення високого рівня майстерності в професійному мовленні.

Акцентовано, що зміст професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології відображає структуру професійного мовлення як діяльності й конкретизується через такі *компоненти*: *інтелектуально-рефлексивний* – комунікативні мотиви, ставлення й настанови в професійному мовленні, що забезпечують актуалізацію фахової терміносистеми відповідно до змісту професійних ситуацій чи завдань, адекватно відображають індивідуальний професійний досвід; *предметно-пізнавальний* – сукупність знань, зафіксованих у понятійно-термінологічній формі, індивідуальний активний термінологічний словник, обсяг якого є визначальним для якісної фахової діяльності; *комунікативно-діяльнісний* – уміння, навички й здібності, які уможлиблюють коректне розуміння сутності та вимог відповідної професійної галузі, грамотну інтерпретацію, аргументоване роз'яснення, точність розуміння професійно значущої інформації в процесі комунікації за фахом.

Виходячи із зазначеної структури, *критеріями сформованості професійно-термінологічної компетентності* визначено такі: мотиваційний, когнітивний, діяльнісний. За яскравістю вияву відповідних показників охарактеризовано чотири рівні сформованості в майбутніх учителів біології досліджуваної компетентності – *початковий (елементарний), низький (шаблонний), достатній (грамотний) і високий (компетентний)*. Опис рівнів здійснено з огляду на особливості професійного мовлення як процесу, що може мати різний ступінь глибини, ефективності, якості, чіткості й рефлексивності, бути скерованим внутрішніми, зовнішніми, інтелектуальними або прикладними мотивами.

У другому розділі «**Методичне забезпечення формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології**» вивчено стан досліджуваної проблеми в практиці ЗВО, виявлено й обґрунтовано педагогічні умови та змодельовано методику формування в майбутніх учителів біології професійно-термінологічної компетентності в процесі фахової підготовки.

Вивчення та аналіз наукової літератури, результатів практичної діяльності дали змогу, передусім, виявити сформовані системи роботи кафедр педагогічних ЗВО щодо розвитку професійного мовлення майбутніх фахівців, з'ясувати сутнісні характеристики фахової підготовки майбутніх учителів біології, виокремити ключові навчальні дисципліни та встановити дидактичні засоби (форми, методи, засоби) формування компонентів та цілісної структури професійно-термінологічної компетентності. Водночас зафіксовано низку *суперечностей і труднощів*. Як наслідок констатовано, що студентів переважно характеризують низька питома вага активного професійного мовлення (понад 60%), нерозвиненість мотиваційної готовності до фахової комунікативної діяльності (55%), недостатній обсяг професійної терміносистеми (62%), до того ж 12% студентів мають суттєві прогалини в професійних знаннях, що заважає грамотному використанню професійної термінології.

Систематизація підходів уможливила визначення генезису формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології: *базові (початкові, елементарні) знання із загальнонаукової термінології → термінологічна грамотність за фахом → термінологічна освіченість зі спеціальної термінології → професійно-термінологічна компетентність*. На цій підставі запропоновано авторське бачення шляхів підвищення ефективності досліджуваного процесу, передусім *педагогічні умови*, з-поміж них: 1) поступове переорієнтування фахових освітніх компонентів на саморозвиток професійного мовлення студентів та індивідуалізацію цілей і змісту їх термінологічної підготовки; 2) забезпечення особистісно-діяльнісного підходу в становленні термінологічної грамотності засобами освітніх інновацій; 3) організація творчо-продуктивної квазіпрофесійної діяльності, сприяння інтеграції компонентів професійно-термінологічної компетентності на основі введення узагальнюючого спецкурсу.

Ефективність педагогічних умов забезпечено моделюванням *комплексної методики* – опису на логічному рівні системи педагогічної роботи з формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки (рис. 1). У моделі формувальні впливи структуровано за блочним принципом. *Концептуальний блок* відображає сутність і зміст досліджуваної компетентності, містить опис цілей, методологічних підходів і принципів її формування. *Змістово-організаційний блок* презентує педагогічні умови, описує змістову основу фахової і термінологічної підготовки майбутніх учителів біології, конкретизує технології, методи й форми фахового навчання, узгоджує структурну послідовність та етапи досліджуваного процесу. *Оцінно-результативний блок* відображає засоби моніторингу сформованості професійно-термінологічної компетентності, визначає критерії, рівні та подає опис результатів, на які спрямована методика.

У третьому розділі „**Організація та методика проведення дослідно-експериментальної роботи**” висвітлено зміст педагогічного експерименту з перевірки ефективності методики та педагогічних умов формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки.

Запровадження й апробація комплексної методики формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки здійснювалися впродовж 2018–2020 рр. поетапно.

На *підготовчому етапі* відбувалася розробка програми дослідно-експериментальної роботи, її методичного й ресурсного забезпечення. Визначено інтегрований методологічний підхід до формування досліджуваного феномена, який органічно поєднує базові положення компетентнісного, системного, інформаційного, особистісно-діяльнісного, інтегративного, комунікативного, креативно-розвивального підходів, а також ґрунтується на принципах фахової підготовки (професійної спрямованості, контекстності, проблемності, діалогічності, міждисциплінарної інтеграції, включення в інноваційну діяльність, єдності традиційного та інноваційного, поєднання індивідуальних і колективних форм термінологічної роботи, рефлексивності, гейміфікації, візуалізації, інтерактивності).



Рис. 1. Модель методики формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки

Це зумовило структурування формувальних засобів (змісту, технологій, методів і форм) відповідно до потреб суб'єктів у становленні компонентів професійно-термінологічної компетентності.

Здійснено концептуальне обґрунтування й розвиток *термінологічної підготовки* в межах фахової підготовки студентів за такими етапами: *комунікативно-формувальний* (I курс), спрямований на оволодіння базовими знаннями щодо терміоелементів, загальнонаукової термінології, етимології та семантики біологічних термінів; *практично-методичний* (II, III курси) – опанування принципів та правил бінарної біологічної номенклатури й становлення фахової терміносистеми студентів, термінологічної грамотності й освіченості за фахом; *творчо-продуктивний* (IV курс) – удосконалення структури термінологічної компетентності шляхом опрацювання фахової терміносистеми в процесі професійної комунікації.

На *змістово-процесуальному етапі* дослідно-експериментальної роботи відбувалася апробація визначених педагогічних умов формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології. Така умова, як *поступове переорієнтування фахових освітніх компонентів на саморозвиток професійного мовлення студентів та індивідуалізацію цілей і змісту їх термінологічної підготовки* передбачала уведення до змісту фахової підготовки спеціальних технологій і методів термінологічної роботи. Зокрема це стосується засобів *умовно-графічної й віртуальної наочності*: тезаурусних схем, кластерів, схемографік та ментальних карток ключових понять і термінів, „слів-хмар”, „стрічок часу”. Доцільним виявилось динамічне поєднання цих методів із технологіями організації індивідуальної, парної й групової термінологічної роботи. Підсилювало такий ефект ведення студентами індивідуальних двомовних термінологічних словників, періодичний контроль у вигляді термінологічних диктантів, тестування й тематичних вікторин, а залучення майбутніх учителів біології до ігрового проєктування (кресворди, шаради, анаграми, піктограми, кейси, аукціони тощо) забезпечувало розвиток комунікативних мотивів, внутрішньоособистісного ставлення й настанов у професійному мовленні.

Потреба в посиленні змісту термінологічної підготовки майбутніх учителів біології зумовила розробку та апробацію авторського елективного спецкурсу *„Латинь. Ботанічна термінологія”* (2,5 кредиту ЄКТС), що був запропонований першокурсникам і спрямовувався на розширення знань із біологічного термінознавства, опанування системи терміоелементів в обсязі не менше 300 одиниць. Спецкурс охоплював питання історії становлення біологічної термінології та номенклатури, принципів побудови фітономенів, бінарної наукової номенклатури та міжнародного номенклатурного кодексу.

Створення такої педагогічної умови, як *забезпечення особистісно-діяльнісного підходу в становленні термінологічної грамотності студентів засобами освітніх інновацій* охоплювало чимало важливих і доцільних технологічних підходів у організації термінологічної підготовки майбутніх учителів біології. Зокрема з метою формування в студентів сукупності знань, зафіксованих у понятійно-термінологічній формі, було проведено ряд

*методологічних семінарів* („Технологія візуалізації даних шляхом майндмепінгу”, „Термінологічний словник як основне джерело фахової інформації”, „Схематичні та ментальні картки фахової термінології”, „Електронні й мобільні технології засвоєння терміносистеми за фахом”). Довели свою результативність і *веб-квести*, що доповнювали позааудиторну самостійну роботу студентів („Життєва стратегія”, „Екоморфа”, „Як тебе звати?”, „Історичні та змістовні загадки номенів”, „Секрети етимології”, „Епонім як пам’ятник людині”, „Дешифратор”, „Візитка таксона”).

*Організація творчо-продуктивної квазіпрофесійної діяльності, сприяння інтеграції компонентів професійно-термінологічної компетентності на основі введення узагальнюючого спецкурсу* (ще одна педагогічна умова в нашому дослідженні) реалізовувалися шляхом залучення майбутніх учителів біології до проектної й дослідницької діяльності в межах спеціально розроблених на платформі Moodle курсів навчальних дисциплін професійної підготовки та відкритих електронних освітніх ресурсів. Доступ студентів до оновленого навчального контенту відбувався через СУЕНК ЗВО, створено список гіперпосилань, QR-cod, інформаційні повідомлення в тематичних групах і соціальних мережах, тематичний веб-сайт, Google classroom.

Унікальними інструментами розвитку професійного мовлення студентів стали технології електронного, дистанційного, змішаного й мобільного навчання й ті можливості, які вони надавали в організації професійно орієнтованої термінологічної роботи за фахом. У дослідженні елементи квазіпрофесійної діяльності забезпечувалися під час роботи в віртуальних лабораторіях (*Biologywitholga, McGraw-Hill Virtual Labs, LabBench*), розв’язання кейсів і професійних завдань-ситуацій, ігрового проектування – на основі застосування вільного програмного забезпечення, мобільних додатків (визначники, довідники, біологічна термінологія, планувальники й організатори різновидів біологічних досліджень), онлайнових професійних ресурсів (*Plantarium, UkrBIN, Scilab*), електронних словників, хмарних тематичних колекцій (електронний гербарій, біологічна колекція, польовий визначник рослин, 3D атласи органів і біологічних систем).

У ході дослідження апробовано міждисциплінарний узагальнюючий електронний спецкурс „Фітоекологія” (2,5 кредиту ЄКТС). Реалізація в змісті спецкурсу двох змістових ліній – анатомії, морфології, а також екології рослин – уможливила інтеграцію елементів фахової термінології, розрізнених за дисциплінами фахової підготовки, що дозволило поглибити знання та навички мікроскопічного дослідження, оволодіти професійним міждисциплінарним усним і писемним мовленням.

Аналіз ефективності наведених вище елементів методики формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології було здійснено на *контрольно-прогностичному етапі* дослідно-експериментальної роботи. Виваженій оцінці формувальних впливів сприяла розробка діагностичного інструментарію (анкетні опитування, уточнюючі бесіди, спостереження, тестування, термінологічний диктант, робота з картами розуму та хмарами слів, кейсові завдання з експертною картою). Проведений після завершення дослідно-

експериментальної роботи кількісний, якісний і статистичний аналіз результатів виявив тенденцію до позитивних змін у рівнях сформованості професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології експериментальної групи як за окремими критеріями, так і загалом (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка рівнів сформованості професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології за результатами експерименту, %**

Рівень	Експериментальна група		Контрольна група	
	Початок експерименту	Кінець експерименту	Початок експерименту	Кінець експерименту
Початковий	16,7	6,7	16,7	13,3
Низький	31,7	20,0	31,7	30,0
Достатній	28,3	38,3	28,3	31,7
Високий	23,3	35,0	23,3	25,0
$\chi^2$ -критерій	19,7 > 11,3, $\rho = 0,01$		1,3 < 11,3, $\rho = 0,01$	

За результатами дослідно-експериментальної роботи досягнуто переваги достатнього та високого рівнів у інтелектуально-рефлексивному (+15,0%), предметно-пізнавальному (+21,7%) та комунікативно-діяльнісному (+11,7%) компонентах професійно-термінологічної компетентності студентів експериментальних груп. Невипадковість отриманих змін доведена за допомогою  $\chi^2$ -критерію Пірсона.

Узагальнення результатів дослідження дозволило констатувати, що мету дисертаційної роботи досягнуто, а вирішені завдання та підтверджена гіпотеза стали підґрунтям для формування таких **висновків**:

1. Висвітлено концептуальні основи та з'ясовано специфіку фахової підготовки майбутніх учителів біології як складової професійної підготовки, що включає такі її види: предметну, методичну, методологічну, інформаційну, практичну та як наскрізну й стрижневу – термінологічну підготовку. З'ясовано, що така підготовка забезпечує оволодіння мовою обраної спеціальності та формування професійно-термінологічної компетентності – здатності доцільно послуговуватися фаховою термінологією й номенклатурою, грамотно застосовувати їх в усному й писемному професійному мовленні. Визначено методологічні підходи (компетентнісний, системний, інформаційний, особистісно-діяльнісний, інтегративний, комунікативний, креативно-розвивальний), на засадах яких відбувається розробка арсеналу засобів, прийомів і методів формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології.

2. Конкретизовано сутність професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології. З'ясовано, що така компетентність за місцем у структурі особистості є сутнісно важливою складовою професійної компетентності, джерелом здобуття знань та інструментом набуття професійного досвіду, засобом професійної комунікації й теоретичним підґрунтям професійного

зростання, тож є окремим феноменом, що виконує свої специфічні функції – когнітивну, комунікативну й рефлексивну. За своєю сутністю професійно-термінологічна компетентність є складною професійно-особистісною якістю, в основу якої покладено сформовану здатність влучно й доцільно послуговуватися біологічними термінами в ході усного чи писемного мовлення, грамотно організувати спілкування, спираючись на досвід, набутий під час вивчення дисциплін фахової підготовки, мотивуючи себе особистісною відповідністю до обраного фаху та високими результатами в професійній діяльності. Структуру професійно-термінологічної компетентності становить сукупність інтелектуально-рефлексивного, предметно-пізнавального, комунікативно-діяльнісного компонентів.

Визначено критерії сформованості професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології у процесі фахової підготовки: мотиваційний (усвідомлене ставлення до застосування активного словника за фахом у професійній діяльності); гностичний (ступінь засвоєння та розуміння біологічних термінів, номенів й терміноелементів, обізнаність у способах дослідницько-пошукової термінологічної роботи) та діяльнісний (здатність до інтерпретації інформації, що містить професійну біологічну термінологію та номенклатуру, рівень грамотності й оперативності в застосуванні терміноелементів в усному та писемному мовленні). Розробка критеріальної бази уможливила виокремлення інструментів моніторингу формування професійно-термінологічної компетентності за ознаками початкового, низького, достатнього та високого рівнів як за кожним із критерієм, так і цілісно.

3. На підставі аналізу стану проблеми в практиці вищої педагогічної школи зафіксовано наявність цілісної структури фахової підготовки та розвиненої системи термінологічної роботи, що здатні забезпечити підготовленість майбутніх учителів біології до професійного спілкування. Водночас констатовано перевагу початкового й низького рівнів сформованості професійно-термінологічної компетентності студентів практично за всіма показниками. Установлено, що проблеми в організації термінологічної підготовки за традиційними підходами зумовлені відсутністю єдиної концепції та системи, міждисциплінарної координації у формуванні в студентів терміносистеми за фахом, спрямованістю змісту, методів і організаційних форм термінологічної підготовки на репродуктивний характер навчання; недооцінкою сучасних комп'ютерно орієнтованих технологій в інтенсифікації термінологічної роботи, одноманітністю її змісту. Усунення причин і труднощів у формуванні професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки забезпечується дотриманням таких педагогічних умов, як: поступове переорієнтування фахових освітніх компонентів на саморозвиток професійного мовлення студентів та індивідуалізацію цілей і змісту їх термінологічної підготовки; забезпечення особистісно-діяльнісного підходу в становленні термінологічної грамотності засобами освітніх інновацій; організація творчо-продуктивної квазіпрофесійної діяльності, сприяння інтеграції компонентів професійно-термінологічної компетентності на основі введення узагальнюючого спецкурсу.



4. Змодельовано методику формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології як інструментального механізму створення в процесі фахової підготовки визначених педагогічних умов. Методика ґрунтується на принципах професійної спрямованості, контекстності, проблемності, діалогічності, міждисциплінарної інтеграції, включення в інноваційну діяльність, єдності традиційного та інноваційного, поєднання індивідуальних і колективних форм термінологічної роботи, рефлексивності, візуалізації, гейміфікації, інтерактивності. Комплексна методика структурує формувальні впливи за концептуальним, змістово-організаційним і оцінно-результативним блоками, кожен з яких робить свій внесок у систему педагогічної роботи з формування професійно-термінологічної компетентності. Логіку й спрямованість термінологічної підготовки майбутніх учителів біології забезпечує комунікативно-формувальний, практично-методичний і творчо-продуктивний етапи.

Упровадження комплексної методики зумовило змістове наповнення, конкретизацію й корекцію компонентів моделі відповідно до навчальних цілей фахової підготовки майбутніх учителів біології; застосування специфічних технологій, форм і методів термінологічної роботи з огляду на етапи й логіку формування професійно-термінологічної компетентності; моніторинг рівня її сформованості за визначеними критеріями та розробку науково-методичного забезпечення апробації визначених педагогічних умов.

Результати проведеного після завершення дослідно-експериментальної роботи кількісного, якісного і статистичного аналізу виявили позитивну й статистично значущу тенденцію до змін у складі й структурі професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології експериментальної групи. Загалом за результатами експерименту на 11,7% стало більше студентів з показником високого рівня сформованості професійно-термінологічної компетентності, на 10% – студентів із показником достатнього рівня, відповідно на 21,7% зменшилася кількість студентів із показниками низького й початкового рівнів. У контрольних групах суттєвих змін не сталося.

5. На підставі результатів дослідження, виходячи з об'єктивних потреб педагогічної практики формування професійно-термінологічної компетентності майбутнього вчителя біології, вдосконалено методичне забезпечення електронних навчальних курсів ряду дисциплін циклу фахової підготовки бакалаврів біології; розроблено та впроваджено авторські спецкурси „Латинь. Ботанічна термінологія” і „Фітоєкологія”, ілюстровані термінологічні тематичні довідники, комплекс навчально-методичних матеріалів для викладачів ЗВО, який містить банк засобів умовно-графічної й віртуальної наочності, електронні форми, методичні конструкти, пам'ятки, приписи, роздавальний матеріал, плани-конспекти теоретичних і практичних занять, систему навчальних, комунікативно орієнтованих і контекстних навчальних завдань, кейсів, ігрових і проектних завдань-ситуацій.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології. Подальшої розробки потребують механізми організації фахової термінологічної підготовки в інформаційно-консультативному середовищі закладу вищої освіти.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Статті індексовані в базі Scopus*

**1. Pererva V.,** Lavrentieva O., Lakomova O., Zavalniuk O., Tolmachev S. The technique of the use of Virtual Learning Environment in the process of organizing the future teachers' terminological work by specialty. *The 7th Workshop on Cloud Technologies in Education (CTE 2019)*. URL: <https://cte.ccjournals.eu/cte2019/hotcrp/doc/cte2019-paper16.pdf>

**2. Lavrentieva O., Pererva V.,** Krupskiy O., Britchenko I., Shabanov S. Issues of shaping the students' professional and terminological competence in science area of expertise in the sustainable development era. *E3S Web of Conferences*. FDP Sciences, France. Volume 166, (2020). DOI: 10.1051/e3sconf/202016610031

*Статті в наукових фахових виданнях України*

**3. Перерва В.В.** Навчально-польова практика як засіб формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології. *Адаптивне управління: теорія і практика: Електронне наукове фахове видання. Серія: Педагогіка*. Випуск 4 (7), 2018. URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal/article/view/112>

**4. Перерва В.В.** Віртуальна біологічна лабораторія як перспективний напрям фахової підготовки майбутнього вчителя. *Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки: зб. наук. праць*. Кропивницький: ЛА НАУ, 2019. Вип. 5. С. 401–406.

**5. Перерва В.В.** Структура та рівні розвитку професійно-термінологічної компетентності майбутнього вчителя. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 14. Т. 1. С. 134–139. DOI: 10.32843/2663-6085-2019-14-1-27.

**6. Перерва В.В.** Педагогічні умови становлення професійно-термінологічної компетентності майбутнього вчителя біології. *Наука та освіта: науково-практичний журнал Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського*. Одеса, 2019. № 2 (CLXXIX). С. 44–49. DOI: 10.24195/2414-4665-2019-2-7 (Index Copernicus).

**7. Перерва В.В.** Фахова підготовка майбутнього вчителя біології з використанням технології M-learning. *Інженерні та освітні технології*. 2019. Т. 7. № 3. С. 75–84. DOI: 10.30929/2307-9770.2019.07.03.07 (Index Copernicus).

**8. Перерва В.В.** Матрична модель рівнів професійно-термінологічної компетентності майбутнього педагога. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи: зб. наук. праць*. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2019. Вип. 69. С. 170–175 (Index Copernicus).

**9. Перерва В.В.** Формування термінологічної компетентності майбутніх учителів біології у системі самостійної роботи. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки: зб. наук. праць*. Бердянськ: БДПУ, 2019. Вип. 3. С. 337–345. DOI: 10.31494/2412-9208-2019-1-3-337-345 (Index Copernicus).

**10. Перерва В.В.** Дистанційний спецкурс „Латинь. Ботанічна термінологія” як засіб становлення професійно-термінологічної компетентності вчителя біології. *Освітнологія Oswiatologia: Ukrainsko-Polski Naukiwe*

*Czasopismo*. 2019. Вип. VIII. С. 81–89.

*Статті в зарубіжних наукових виданнях*

**11. Pererva V.V.** Terminology Work of Future Biology Teachers During the Field-Based Training in Botany. *Intellectual Archive*. Canada: Shiny World Corp., 2020. Vol. 9. № 1. P. 172–181. URL: [http://www.intellectualarchive.com/Journal\\_Files/IAJ\\_2020\\_01.pdf](http://www.intellectualarchive.com/Journal_Files/IAJ_2020_01.pdf)

**12. Перерва В.В.** Система термінологічної роботи майбутніх вчителів біології в ході фахової підготовки. *Modern scientific researches. Современные научные исследования*. Minsk, Belarus: Yalnat PE. 2020. Is. № 11. Part 1. March (Index Copernicus).

**13. Перерва В.В.** Перспективы использования виртуального гербария в профессиональной подготовке будущих учителей биологии. *Образование в XXI веке: Международный научно-методический рецензированный журнал*. Ереван: Изд-во ЕГУ, 2019. № 2. С. 213–219.

**14. Перерва В.В.** Терминологическая и номенклатурная системы профессиональной подготовки будущего учителя биологии. *Образование в XXI веке: Международный научно-методический рецензированный журнал*. Ереван: Изд-во ЕГУ-YSU Press, 2020. № 1 (3). С. 236–247.

**15. Перерва В.В.** Составляющие терминологической системы будущих учителей биологии. *Образование в XXI веке: Международный научно-методический рецензированный журнал*. Ереван: Изд-во ЕГУ-YSU Press, 2020. № 2 (4). С. 80–90.

*Статті у зарубіжних наукових виданнях країн, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського Союзу*

**16. Pererva V.V.** Virtual herbaria as a means of subject-figural visual aids of preparation of biology teacher. *Scientific Light*. Wroclaw. 2019. № 28. P. 10–12.

**17. Pererva V.V.** Terms-eponyms in botany nomenclature and terminosystem of future biology teacher. *Modern Technology and Innovative Technologies: International periodic scientific journal*. Karlsruhe, Germany: Sergeieva&Co. 2020. Issue 13. Part 5. P. 33–39.

*Публікації, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації*

**18. Перерва В.В.** Екологізація змісту професійної підготовки майбутніх вчителів біології. *Адаптивні системи управління в освіті: IV Всеукраїнський науковий форум* (Харків, 24–28 січня 2019 р.). Харків: ФОП Озеро Г.В., 2019. С. 132–134.

**19. Перерва В.В.** Досвід застосування вільного програмного забезпечення в процесі фахової підготовки вчителів біології. *Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві (ІТОНВ-2019): Тези доповідей VII Міжнародної науково-практичної конференції* (Луцьк, 23–25 травня 2019 р.). Луцьк: інф.-вид. відділ Луцького НТУ, 2019. С. 71–74.

**20. Перерва В.В.** Специфіка та перспективи використання мобільних додатків у фаховій підготовці майбутнього вчителя біології. *Дослідження різних напрямів розвитку психології та педагогіки: зб. наук. праць учасників Міжнародної науково-практичної конференції* (Одеса, 14–15 червня 2019 р.).

Одеса: ГО „Південна фундація педагогіки”, 2019. С. 55–58.

**21. Перерва В.В.** Навчальний та науковий гербарій як невід’ємна складова фахової підготовки майбутніх вчителів біології. *Сучасні педагогіка та психологія: перспективні та пріоритетні напрями наукових досліджень: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції* (Київ, 12–13 липня 2019 р.). Київ: ГО „КНОПП”, 2019. Ч 1. С. 95–98.

**22. Перерва В.В.** Формування еколого-ботанічної терміносистеми майбутніх вчителів біології під час навчально-польової практики з ботаніки. *Пріоритетні напрями розвитку педагогічних та психологічних наук: зб. наук. праць учасників Міжнародної науково-практичної конференції* (Одеса, 9–10 серпня 2019 р.). Одеса: ГО „Південна фундація педагогіки”, 2019. С. 57–60.

**23. Перерва В.В.** Система діагностування сформованості професійно-термінологічної компетентності майбутніх вчителів біології. *Science, research, development: Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej NaukowoPraktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii.* (30.08.2019 р.). Warszawa, 2019. P. 53–56.

**24. Перерва В.В.** Оптимізація формування активного термінологічного словника майбутнього вчителя біології. *Topical issues of the development of modern science: The 1st International scientific and practical conference* (September 18-20, 2019). Sofia, Bulgaria: Publishing House “ACCENT”, 2019. P. 36–41.

*Навчально-методичні посібники, методичні матеріали*

**25.** Гнілуша Н. В., **Перерва В.В.** Практикум з курсу „Ботаніка: розділ Анатомія та морфологія рослин”. Кривий Ріг: КП ДВНЗ КНУ, 2012. 224 с.

**26.** Ілюстрований термінологічний словник з ботаніки (генеративні органи рослин) / укладач **В.В. Перерва**. Кривий Ріг: КДПУ, 2019. 71 с.

**27.** Латинь. Ботанічна термінологія: Довідник для студентів природничого факультету спеціальності 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров’я людини) / укладач **В.В. Перерва**. Кривий Ріг: КДПУ, 2020. 120 с.

**28.** Життєві цикли вищих рослин: ілюстрований термінологічний довідник / укладач **В.В. Перерва**. Кривий Ріг: КДПУ, 2020. 32 с.

**Перерва В.В. Формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх вчителів біології в процесі фахової підготовки.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – ВНЗ „Університет імені Альфреда Нобеля”, Дніпро, 2021.

У дисертаційній роботі досліджено проблему формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки та запропоновано новий оригінальний підхід до її розв’язання, що полягає у впровадженні методики формування аналізованого феномена.

Досліджено теоретичні аспекти формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки, визначено її сутність, структуру, критерії і показники сформованості.

Теоретично обґрунтовано педагогічні умови, змодельовано методику формування професійно-термінологічної компетентності майбутніх учителів біології в процесі фахової підготовки.

Висвітлено зміст педагогічного експерименту з перевірки запропонованих формувальних засобів. Розроблено і впроваджено спецкурси „Латинь. Ботанічна термінологія” та „Фітоекологія” з пакетом методичних рекомендацій щодо їх викладання, банк навчально-методичних і діагностичних матеріалів для викладачів закладів вищої освіти.

*Ключові слова:* компетентність майбутніх учителів біології, професійно-термінологічна компетентність майбутніх учителів біології, компоненти професійно-термінологічної компетентності, педагогічні умови, методика, педагогічна модель.

**Перерва В.В. Формирование профессионально-терминологической компетентности будущих учителей биологии в процессе профессиональной подготовки.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – ВУЗ „Университет имени Альфреда Нобеля”, Днепро, 2021.

В диссертационной работе исследована проблема формирования профессионально-терминологической компетентности будущих учителей биологии в процессе профессиональной подготовки и предложен новый оригинальный подход к ее решению, заключающийся во внедрении методики формирования анализируемого феномена.

Установлено, что профессионально-терминологическая компетентность будущих учителей биологии является сложным профессионально-личностным качеством, в основе которого лежит сформированная способность точно и целесообразно использовать биологические термины в ходе устной или письменной речи, грамотно организовывать общение, опираясь на опыт, полученный при изучении дисциплин профессиональной подготовки, мотивируя себя личностным соответствием выбранной специальности и высокими результатами в профессиональной деятельности. Структура профессионально-терминологической компетентности представлена совокупностью интеллектуально-рефлексивного, предметно-познавательного, коммуникативно-деятельностного компонентов, критериями формирования которой являются мотивационный, когнитивный и деятельностный.

Теоретически обоснованы педагогические условия формирования профессионально-терминологической компетентности будущих учителей биологии в процессе профессиональной подготовки, среди них: постепенное переориентирование профессиональных образовательных компонентов на саморазвитие профессиональной речи студентов, а также индивидуализацию целей и содержания их терминологической подготовки; обеспечение личностно-деятельностного подхода в становлении терминологической грамотности средствами образовательных инноваций; организация творческой продуктивной квазипрофессиональной деятельности, содействие интеграции

компонентов профессионально-терминологической компетентности на основе введения обобщающего спецкурса.

В ходе исследования смоделирована методика формирования профессионально-терминологической компетентности будущих учителей биологии, представленная тремя блоками – концептуальным, содержательно-организационным и оценочно-результативным. Логику и направленность терминологической подготовки будущих учителей биологии обеспечивает коммуникативно-формирующий, практико-методический и творческо-продуктивный этапы. Разработаны и внедрены авторские спецкурсы „Латынь. Ботаническая терминология” и „Фитоэкология” с пакетом методических рекомендаций к их преподаванию, банк учебно-методических и диагностических материалов для преподавателей высших учебных заведений.

*Ключевые слова:* профессиональная компетентность будущих учителей биологии, профессионально-терминологическая компетентность будущих учителей биологии, компоненты профессионально-терминологической компетентности, педагогические условия, методика, педагогическая модель.

**Pererva V.V. The formation of future biology teachers’ professional-and-terminological competence in the process of their vocational training. – Manuscript.**

The thesis for the scientific degree of the Candidate of Pedagogical Sciences, speciality 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – Alfred Nobel University. – Dnipro, 2021.

In the study the problem of biology teachers’ professional-and-terminological competence formation in the process of their vocational training has been investigated and a new approach to its solution by means of introduction of certain methodology for the development of the above-mentioned phenomenon has been proposed.

The theoretical aspects of future biology teachers’ professional-and-terminological competence formation in the process of their vocational training have been studied; its content, structure, criteria and indicators has been determined. The pedagogical terms have been theoretically substantiated, the methodology for the formation of future biology teachers’ professional-and-terminological competence in the process of their vocational training has been modeled.

The content of the pedagogical experiment aimed at the verification of the proposed formative means has been highlighted. Special courses “Latin. Botanical terminology” and “Phytoecology” with a range of guidelines for their teaching, as well as a bank of educational, methodological and diagnostic materials for lecturers of higher educational institutions have been developed.

*Key words:* professional competence of future biology teachers, professional-and-terminological competence of future biology teachers, components of professional-and-terminological competence, pedagogical terms, methodology, pedagogical model.

Наукове видання

ПЕРЕРВА ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА

**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНО-ТЕРМІНОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

**Автореферат**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата педагогічних наук

Підписано до друку 2.04.2021 р.  
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Оперативна поліграфія.  
Ум.-др. арк. 0,9. Обл.-вид. арк. 0,95. Тираж 110 пр. Зам. №