

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

СХВАЛЕНО

Рішенням вченої ради
УДУНТ

№ 9 від "26" листопада 2025 рік

ЗАТВЕРДЖЕНО



Ректор УДУНТ
Костянтин СУХИЙ
2025 рік

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА
БІОЛОГІЯ

підвищення кваліфікації

із спеціальності А4 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)», за
предметною спеціальністю А4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) у
сфері післядипломної освіти

Програма підвищення кваліфікації
набуває чинності з
«26» листопада 2025 р.
(наказ № 39 від 26.02.2025р)

Дніпро 2025

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньої програми
БІОЛОГІЯ

підвищення кваліфікації

із спеціальності А4 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)», за
предметною спеціальністю А4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) у
сфері післядипломної освіти

ПОГОДЖЕНО:

Проректор
з науково-педагогічної роботи



Олександр ЗАЙЧУК

Директор ННЦ розвитку
професійної освіти



Олександр ПАТЛАСОВ

ІНІЦІЙОВАНО:

Кафедрою біотехнології та безпеки життєдіяльності
ННІ «Український державний хіміко-технологічний університет»
протокол № 1 від «17» січня 2025р

Завідувач кафедри, к.т.н., доцент



Наталія МІТІНА

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Кузнецова Ольга Віталіївна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри біотехнології та безпеки життєдіяльності ННІ «Український державний хіміко-технологічний Університет» УДУНТ;

2. Власенко Катерина Миколаївна, доктор філософії зі спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», доцент, доцент кафедри та безпеки життєдіяльності ННІ «Український державний хіміко-технологічний Університет» УДУНТ.

ЗМІСТ

	С.
1 Загальна інформація	5
2 Мета програми підвищення кваліфікації	5
3 Характеристика програми підвищення кваліфікації	6
4 Викладання та оцінювання	6
5 Програмні компетентності (за стандартом)	7
6 Програмні результати навчання (за стандартом)	9
7 Ресурсне забезпечення реалізації програми підвищення кваліфікації	12
8 Перелік компонент програми підвищення кваліфікації та їх логічна послідовність	13
9 Форма атестації слухачів підвищення кваліфікації	14
10 Перелік орієнтовних запитань до кваліфікаційного іспиту	14
11 Орієнтовна тематика творчих робіт і проектів	15
12 Список рекомендованої літератури	16

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Український державний університет науки і технологій, ННІ «Український державний хіміко-технологічний університет», кафедра біотехнології та безпеки життєдіяльності
Офіційна назва програми	Освітня програма Біологія підвищення кваліфікації із спеціальності А4 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» за предметною спеціальністю А4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини).
Тип документу та обсяг програми	Свідоцтво/ Сертифікат про підвищення кваліфікації, 5 кредитів ЄКТС (150 годин)
Передумови	Вища освіта.
Мова(и) викладання	Українська.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису програми	https://ust.edu.ua/universytet/

2 МЕТА ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Відповідно до частини шостої статті 59 Закону України «Про освіту», Законів України «Про загальну середню освіту», «Про фахову передвищу освіту» та згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» педагогічні й науково-педагогічні працівники зобов'язані щороку підвищувати свою кваліфікацію.

Метою програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників є розвиток методичного та практичного рівнів професійної компетентності вчителів біології відповідно до основних напрямів державної політики у галузі освіти та забезпечення якості освіти.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Галузь знань, спеціальність	А Освіта А4 «Середня освіта (за предметними спеціальностями)» А4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)
Орієнтація програми підвищення кваліфікації	Освітньо-професійна.
Основний фокус програми підвищення кваліфікації	Загальна освіта в галузі освітніх та педагогічних наук підвищення кваліфікації педагогічних працівників за предметною спеціальністю А4.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини). Ключові слова: педагогіка, освіта, біологія, біологічні науки.
Особливості програми підвищення кваліфікації	Програма орієнтована на інтеграцію теоретичної та практичної підготовки з біології в рамках підвищення кваліфікації для забезпечення ефективної діяльності у цій галузі.

4 ВИКЛАДАННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ

ВИКЛАДАННЯ: проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів, практичних занять, консультацій, самостійного вивчення, виконання курсових робіт (проектів, складання іспитів), на основі нормативно-правових актів, підручників, посібників, періодичних наукових видань та інтернет-ресурсу УДУНТ.

ОЦІНЮВАННЯ: вхідне та вихідне діагностування; складання іспиту.

5 ПРОГРАМНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів освітніх наук та біології, і характеризується комплексністю й невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в основній середній школі.
Загальні компетентності	1. Здатність реалізувати свої права й обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського суспільства та необхідність його сталого розвитку. 2. Здатність зберігати і примножувати моральні, культурні, наукові цінності й досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство. 3. Знання та розуміння предметної області й розуміння професійної діяльності. 4. Здатність діяти, виходячи з етичних міркувань (мотивів). 5. Здатність діяти соціально відповідально й свідомо. 6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 7. Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях. 8. Здатність навчатися й оволодівати сучасними знаннями. 9. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 10. Здатність донесення біологічних знань та умінь до учнів, набуття гнучкого мислення, відкритість до застосування біологічних знань для різного рівня знань та умінь учня. 11. Здатність до ефективної взаємодії та до викладу складної комплексної інформації у стислій формі усно та письмово, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології та відповідні технічні терміни.

Фахові компетентності спеціальності	1.Здатність формувати в учнів предметні компетентності. 2.Здатність застосовувати сучасні методи й освітні технології навчання. 3.Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з біології. 4. Здатність використовувати досягнення сучасної науки в галузі біології у закладах середньої освіти, практиці навчання біології і її викладання. 6. Володіння понятійним апаратом, пізнавальними підходами та методами. 7. Вміння користуватися засобами вербальної та невербальної комунікації. 8. Здатність логічно та послідовно подавати засвоєні знання. 9. Уміння вирішувати типові навчальні завдання. 10. Здатність оцінювати якість своєї роботи та роботи колег. 11. Уміння планувати та реалізувати відповідні заходи. 12. Здатність доцільно використовувати й створювати сучасне навчально-методичне забезпечення (обладнання) для проведення занять.
-------------------------------------	---

6 ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Викладач повинен знати:

- знати предмет викладання(біологія);
- методики викладання предмета та виховної роботи;
- цілі, принципи, організацію, нормативне забезпечення шкільної освіти, зокрема стосовно предмета, що викладається;
- навчальні плани, програми, підручники;
- методичні рекомендації;
- форми, методи, засоби навчально-виховного процесу, вимоги до його матеріально-технічного оснащення;
- принципи, якими керуються провідні вчителі;
- основні напрямки і перспективи розвитку освіти;
- сучасні методи біологічних досліджень, здійснювати дидактичну переробку методів науки у методи навчання;

Уміти:

- прищеплювати інтерес учнів до навчальної діяльності (вивчення предмета біології) і науки; до продуктивної сільськогосподарської праці;
- здійснювати професійну орієнтацію школярів з урахуванням інтересів суспільства, нахилів та можливостей учнів;
- доводити навчальний процес до його логічного завершення і переводити знання в переконання, здійснювати вплив не лише на розум, а й почуття школярів;
- проводити серед населення природоохоронну та інші види пропаганди, спрямовувати набуті учнями знання на практичне застосування;
- проводити з дітьми екскурсії у природу, сільськогосподарське виробництво; будувати заняття на навчально-дослідних земельних ділянках;
- організовувати роботу учнів у куточках живої природи, а також використовувати методи спостереження безпосередньо в природі;
- проектувати і створювати куточки живої природи, типові пришкольні навчально-дослідні земельні ділянки.
- створювати у процесі навчання проблемні ситуації, що вимагають самостійного мислення дітей, встановлення причинно-наслідкових зв'язків;
- організовувати і чергувати різні види пізнавальної активності учнів;
- формувати ціннісні орієнтації та позитивне ставлення школярів до природи і життя людей, до себе як суб'єкта діяльності;
- використовувати наявні в учнів знання при організації їх пізнавальної діяльності; формувати й зміцнювати в учнів не лише навчальні вміння, але й навички продуктивної праці; навчити їх готувати робоче місце; спостерігати, правильно сприймати й оцінювати природу, працювати з книгою, інструментами тощо;
- навчати учнів застосовувати біологічні знання в інтересах суспільної та особистої гігієни;
- здійснювати відбір і добір фактичного матеріалу науки згідно з метою і завданнями школи, з урахуванням попередньої підготовки та вікових особливостей учнів.
- бачити й виділяти найголовніші дидактичні одиниці - провідні уявлення, основні поняття, ідеї, вміння й переконання, що прищеплюються дітям даним курсом; виробляти методику їх формування, формувати в учнів творчі підходи до предмету навчання;
- визначати оптимальні шляхи формування основних біологічних понять, встановлювати міжпредметні і внутрішньо-предметні дидактичні зв'язки, формувати цілісні природничо-наукові знання і на цій основі - цілісний науковий світогляд.
- конструювати всі розділи матеріальної бази викладання біології в сучасній школі, проектувати шляхи її створення;

- конструювати прості саморобні прилади для проведення дослідів, виготовлення нескладних наочних посібників;
- аналізувати урок за змістом, будовою, методами викладання й визначати психологічні процеси в діяльності учнів;
- аналізувати статті й книги: вміти працювати з каталогами і бібліографічною літературою. Вміти спостерігати й аналізувати досвід інших вчителів та оволодівати ним з метою самовдосконалення.

Має комунікативні навички, а саме:

- формує комунікаційну стратегію з колегами, соціальними партнерами, учнями (вихованцями) та їхніми батьками із дотриманням етичних норм спілкування, принципів толерантності, творчого діалогу, співробітництва та взаємоповаги до всіх учасників освітнього процесу;
- ефективно спілкується в науково-навчальній, соціально-культурній та офіційно-ділових сферах; виступає перед аудиторією, бере участь у дискусіях, обстоює власну думку (позицію), дотримується культури поведінки й мовленнєвого спілкування;
- організовує освітній процес у закладі середньої освіти, співпрацю учнів (вихованців), ефективно працює в команді (педагогічному колективі освітнього закладу, інших професійних об'єднаннях);
- керується у своїй діяльності принципами толерантності, творчого діалогу, співробітництва, взаємоповаги до всіх учасників освітнього процесу;
- організовує натуралістичні гуртки різних профілів, проведення факультативних курсів, різні види позаурочної роботи, науково-пізнавальні вечори, КВК, натуралістичні олімпіади.

Автономія і відповідальність:

- здатний навчатися протягом життя і вдосконалювати набуту під час навчання кваліфікацію з високим рівнем автономності;
- здатний аналізувати й вирішувати соціально та особисто значущі світоглядні проблеми, приймати рішення на підставі сформованих ціннісних орієнтирів, визначати власну соціокультурну позицію в полікультурному суспільстві, бути носієм і захисником національної культури;
- ефективно організовує, аналізує, критично оцінює, несе відповідальність за результати власної професійної діяльності

7 РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Науково-педагогічні працівники, які мають науковий ступінь або вчене звання, а також особи, які мають ступінь магістра відповідно до профілю підготовки здобувачів за освітньо-професійною програмою підвищення кваліфікації педагогічних кадрів за напрямом «Вчитель біології».
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями відповідає потребі.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Бібліотека УДУНТ https://library.ust.edu.ua/uk . Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського. Інтернет-ресурси та авторські розробки науково-педагогічних працівників УДУНТ https://ust.edu.ua/nauka/

8 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ПРОГРАМИ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Код н/д	Компоненти програми підвищення кваліфікації (навчальні дисципліни, курсові роботи, практики, кваліфікаційні роботи)	Кількість кредитів (годин)	Форма підсумкового контролю
1	Біологія		
Модуль 1. Соціально-гуманітарний			
1.1.	Організація еколого-натуралістичної роботи з учнями в позакласній роботі з біології	16	
Загальний обсяг за модуль		16	
Модуль 2. Професійний			
2.1.	Інваріантна частина	94	
2.1.1.	Актуальні проблеми та новини сучасної біології	14	
2.1.2.	Сучасна класифікація живих істот (сучасна систематика)	8	
2.1.3.	Сучасні методи біологічних досліджень	16	
2.1.4.	Методика організації та проведення лабораторних і практичних занять з біології	16	
2.1.5.	Інноваційні методи викладання біології у школі	24	

2.1.6.	Сучасні підходи до вікової фізіології та психології	16	
2.2.	Варіативна складова професійного модуля	20	
2.2.1.	Організація природоохоронної роботи з учнями в позакласній роботі з біології	8	
2.2.2.	Методика розв'язування задач з біології	12	
Загальний обсяг за модуль		114	
Модуль 3. Діагностико-аналітичний			
3.1.	Вихідне комплексне діагностування	2	Тест, іспит
3.2.	Захист проектів (підсумкових робіт)	18	Захист
Загальний обсяг за модуль		20	
Разом годин за модулями		150 (5 кредитів)	

9 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ СЛУХАЧІВ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

Атестація слухачів програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників за напрямом «Вчитель біології» проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи (проекту, іспиту) та завершується видачею свідоцтва (сертифікату) про підвищення кваліфікації встановленого зразка.

10 ПЕРЕЛІК ОРІЄНТОВНИХ ЗАПИТАНЬ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ

1. Методика навчання біології як науки. Предмет і методи дослідження.
2. Історія розвитку біології.
3. Зв'язок методики навчання біології з іншими науками.
4. Вимоги до сучасного вчителя біології.
5. Творча активність вчителя та його дослідницька функція.
6. Урок біології в умовах демократизації і гуманізації школи.
7. Творча робота учнів старших класів на заняттях з біології.
8. Роль наочності й технічних засобів навчання на заняттях з біології.
9. Обладнання кабінету та використання його для формування знань з біології.
10. Формування в учнів умінь і навичок самостійної роботи в процесі навчання біології.
11. Використання елементів розвивального навчання на уроках біології.
12. Здійснення індивідуального підходу у роботі з учнями в процесі навчання біології.
13. Методика контролю навчальних досягнень учнів з біології.

14. Методика лекційно-семінарських занять з біології.
15. Форми позакласної роботи з біології.
16. Екологічна освіта учнів у процесі навчання біології.
17. Науково-методичні підходи до підготовки завдань для обліку і контролю знань з біології.
18. Форми узагальнення та систематизації знань, умінь, навичок учнів у процесі вивчення біології.
19. Різноманітність форм проведення уроків біології у сучасній школі.
20. Особливості вікової фізіології та психології у школярів в умовах демократизації суспільства.
21. Актуальні проблеми сучасної біології.
22. Сучасні методи біологічних досліджень.
23. Досягнення комунікативного зв'язку людини та природи на уроках біології.
24. Сучасні підходи до класифікації живих істот у систематиці.
25. Використання навчальних і контролюючих програм при застосуванні комп'ютерів для успішного навчання біології.
26. Нові інформаційні технології під час вивчення біології та методики її викладання.
27. Домашня робота як одна із форм організації навчальної діяльності учнів.
28. Використання дидактичних ігор як один з шляхів підвищення ефективності уроків біології.
29. Шляхи реалізації міжпредметних зв'язків у процесі вивчення біології.
30. Методика проведення позакласних занять з біології у старших класах.

11 ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ТВОРЧИХ РОБІТ

І ПРОЕКТІВ

1. Активізація пізнавальної діяльності школярів на уроках біології.
2. Проблемні ситуації і творча робота на уроках біології у старших класах.
3. Впровадження нестандартних форм і методів навчання при викладанні біології.
4. Розвиток мислення школярів на уроках біології.
5. Формування інтересу учнів до біології шляхом використання ігор на уроках та в позакласній роботі.
6. Використання індивідуальних, групових та колективних форм роботи з учнями при диференційованому вивченні біології.
7. Елементи екологічних знань на уроках біології.
8. Роль наочних посібників для досягнення навчальної мети при вивченні нового матеріалу курсу біології.

9. Нестандартні уроки з біології та особливості їх проведення.
10. Використання елементів проблемного навчання в процесі викладання біології.
11. Здійснення індивідуального підходу у роботі з учнями в процесі навчання біології.
12. Організація пошуково-дослідницької роботи з обдарованими дітьми в процесі вивчення біології.
13. Самостійна пізнавальна діяльність учнів – основа інтенсифікації уроку біології.
14. Формування наукового світогляду на заняттях з біології.
15. Форми роботи з підручником у процесі засвоєння біологічного матеріалу.
16. Нові підходи до оцінювання навчальних досягнень учнів з біології.
17. Методика розв'язування задач із загальної біології та екології.
18. Обладнання кабінету біології та використання його для формування навчальних досягнень з біології.
19. Практика формування здорового способу життя у школі.
20. Екологічне виховання під час уроків-екскурсій у процесі вивчення біології.

12 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Верзилін М. М. Загальна методика викладання біології : підручник для студентів біол. фак. пед. ін-тів / М. М. Верзилін, В. М. Корсунська; [пер. зрос.]. – К. : Вища школа, 1980. – 352 с.
2. Грицай Н. Б. Методика навчання біології : навчальний посібник / Н.Б. Грицай. – Рівне : ТзОВ «Дока центр», 2016. – 272с.
3. Грицай Н. Б. Професійний портрет сучасного вчителя біології / Н.Б. Грицай // Педагогіка і психологія професійної освіти : науково-методичний журнал. – 2014. – № 3. – С.39–48.
4. Загальна методика навчання біології: навч. посібник / за ред. І.В. Мороза. – К. : Либідь, 2006. – 592с. – 256 с.
5. Мороз І. Періодизація розвитку методики біології в Україні / Іван Мороз, Марія Скиба // Біологія і хімія в школі. – 2000. – № 6. – С.40–41.
6. Цуруль О.А. Хрестоматія з методики навчання біології / О.А. Цуруль. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2007. – 298с.
7. Цуруль О. А. Формування біологічних понять: Психолого–педагогічні засади та методичні особливості / О. А. Цуруль. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. – 247с.
8. Шулдик В. І. Методика викладання біології в модулях / В.І. Шулдик. – Умань, 2002. – 360с.

9. Комарова О. В. Методика навчання біології. Практичний курс. Частина 2 : методичні інструкції до проведення практичних занять з дисципліни «Методика навчання біології» / Олена Володимирівна Комарова. – Ч. 2. – Кривий Ріг : КДПУ, 2018. – 51с.
10. Нікітченко Л.О. Левчук Н.В. Методика навчання біології та природознавства.- Винниця, 2016.- 68с.
11. Сергеєнкова О.П. Вікова психологія. Навчальний посібник.- ЦУЛ, 2018. - 376с.
12. Сергеєнкова О.П. Педагогічна психологія. Навчальний посібник.- ЦУЛ, 2017. - 168с.
13. Видра О.Г. Вікова та педагогічна психологія. Навчальний посібник.- ЦУЛ, 2017, 120с.
14. Кутіщенко В.П. Вікова та педагогічна психологія Навчальний посібник.- ЦУЛ 2017. - 128с.
15. Дуткевич Т.В. Загальна психологія. Теоретичний курс. Навчальний посібник.- ЦУЛ, 2017. - 388с.
16. Перетятко В.В. Методика викладання біології: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму підготовки «Біологія». – Запоріжжя: ЗНУ, 2015. – 98с.
17. Богданова О.К. Сучасні форми і методи викладання біології в школі. – Х.:Вид.група«Основа»,2003.–128с.–(Серія«Бібліотека журналу «Біологія»»); Вип. 9).
18. Загальна методика навчання біології: Навч. посібник /За ред. І.В.Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 529с.
19. Барна, І. Зовнішнє незалежне оцінювання ЗНО 2018. – К.:Освіта, 2018.
20. Барна, І. Біологія. Довідник школяра та абітурієнта. – К.: Освіта,2018.
21. Мотузний, В.О.Біологія(6-11кл.)2-евидання/В.О.Мотузний.–К.: Вища школа, 2018.
22. Біда О.А. Біологія: Довідник для абітурієнтів та школярів / О.А. Біда, С.І.Дерій, Ілюха Л.М., Л.І.Прокопенко. – К.: Літера,2012.
23. Соболев В.І. Біологія: Довідник, тестові завдання. - Кам'янець-Подільський: ФОП Сисин О.В.,2014.
24. Баюрко Н.В. Організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів /Н.В.Баюрко// Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля.Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки, 2016. – №2(12). – С. 140- 145.
25. Баюрко Н. В. Сутність поняття екологічної компетентності майбутніх учителів біології // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми// Зб. наук. пр. – Випуск 46. – Київ-Вінниця: Планер, 2016 р. – С.106–109

26. Баюрко Н. В. Сутність та структура готовності майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів / Н. В. Баюрко // «Освіта та розвиток обдарованої особистості»: щомісячний науково-методичний журнал. Серії : «Педагогіка» та «Психологія». – К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2016. – №7 (50). – С.18–21.

27. Баюрко Н. В. Екологізація змісту природознавства як засіб формування екологічної свідомості учнів / Н. В. Баюрко // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія : Педагогіка і психологія : зб. наук. праць. – Вип. 41 / Редкол. : В. І. Шахов та ін. – Вінниця : ТОВ Нілан ЛТД, 2014. – С.109–113.

28. Білявська Л. О. Структурні компоненти професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін / Л. О. Білявська // Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського. Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія : зб. наук. пр. – Вінниця, 2010. – Вип. 33. – С.181-185.