

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО КВАЛІФІКАЦІЙНИХ
РОБІТ**



**БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА
НА ФАКУЛЬТЕТІ
ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНОЇ ОСВІТИ
ТА ЕКОЛОГІЇ**

Методичні рекомендації до змісту та оформлення

КИЇВ 2017

*Рекомендовано Вченою радою
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова
(протокол № 13 від 27 квітня 2016 р.)*

Автори: *Кобернік С.Г., Цуруль О.А., Покась Л.А., Буяло Т.Є., Іваха Т.С.,
Міхелі С.В., Волошина Н.О., Калінін І.В., Обозний В.В., Чорний І.Б.*

Бакалаврська робота на факультеті природничо-географічної освіти та екології: методичні рекомендації до змісту та оформлення / За ред. В.П. Покася, В.Г. Щабельської. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – 29 с.

Методичні рекомендації щодо змісту та оформлення бакалаврських робіт на факультеті природничо-географічної освіти та екології.

Розраховано на студентів та наукових керівників бакалаврських досліджень.

© Кобернік С.Г., Цуруль О.А., Покась Л.А., Буяло Т.Є., Іваха Т.С.,
Міхелі С.В., Волошина Н.О., Калінін І.В., Обозний В.В., Чорний І.Б., 2017
© Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017

**Загальні положення про бакалаврську роботу
на факультеті природничо-географічної освіти та екології
НПУ імені М.П. Драгоманова**

Бакалаврська робота – це науково-дослідна робота, яка виконується студентом самостійно на основі здобутих ним у процесі навчання знань і навичок. Вона є обов'язковою частиною навчального плану підготовки бакалавра.

Виконання бакалаврської роботи є заключним етапом навчання у ВНЗ, а також важливою формою фахової підготовки студентів.

Головними завданнями бакалаврської роботи є:

- поглиблення знань студентів з актуальних проблем відповідної нормативної навчальної дисципліни за обраним напрямом підготовки;
- розширення й поглиблення теоретичних знань студентів з обраної проблеми, систематизація і аналіз сучасних наукових підходів до розв'язування теоретичних та практичних завдань;
- удосконалення умінь та навичок студентів самостійно організовувати та проводити наукові дослідження актуальної проблеми;
- розвиток умінь студентів застосовувати здобуті теоретичні знання під час вирішення конкретних наукових завдань;
- набуття студентами необхідних навичок у процесі підготовки і проведення експерименту або його елементів;
- удосконалення навичок самостійної роботи студентів із фаховою науковою літературою й розвиток умінь критичного опрацювання наукових інформаційних джерел;

- формування здатності студентів до самоосвіти і саморозвитку, самостійної дослідницької роботи у майбутній професійній діяльності.

Бакалаврська робота – це творча дослідницька робота майбутнього фахівця, яка виконується самостійно й базується на знаннях, уміннях і навичках, здобутих під час вивчення у ВНЗ циклу природничих та суміжних дисциплін. Робота студента над бакалаврською темою пов'язана із поглибленим вивченням теорії, зведенням у систему раніше здобутих знань і оновленням їх у процесі практичного вирішення поставленої проблеми, формуванням та розвитком навичок самостійного дослідження та експериментування.

Підготовка бакалаврської роботи за обраною спеціальністю підвищує наукову ерудицію студента, розширює пізнавальні інтереси, поглиблює теоретичну підготовку майбутнього фахівця.

Бакалаврська робота є ефективнішою, якщо логічно продовжує тематику курсової роботи або діяльність студента у науковому студентському гуртку чи проблемній групі. Адже бакалаврська робота повинна бути результатом глибокого вивчення теорії та історії питання, його творчого осмислення і експериментальної перевірки. Робота над бакалаврським дослідженням вимагає систематизації загальних філософських, педагогічних, психологічних, фахових, методичних знань, їх поглиблення у процесі розв'язання визначеної проблеми, набуття умінь проведення експериментального пошуку, активізації творчої самостійності та ініціативи студента.

До бакалаврських робіт висувається ряд загальних вимог. Основні з них такі:

- актуальність тематики, відповідність її сучасному стану і практичним завданням певної галузі науки та перспективам її розвитку;
- вивчення та критичний аналіз монографічної і фахової літератури з теми дослідження;
- характеристика історії досліджуваної проблеми і її практичного стану, а також перспективного педагогічного (при наявності й власного) досвіду;
- чітке визначення і характеристика об'єкта, предмета, мети, завдань і методів дослідження, опис та аналіз проведеного автором експерименту;
- узагальнення результатів, їх обґрунтування, практичні рекомендації та висновки.

Під час написання бакалаврської роботи студент не може обмежуватись лише реферуванням наявних інформаційних джерел або простим описом досвіду діяльності тієї чи іншої наукової галузі. Він виконує самостійну творчу роботу на основі глибокого вивчення теорії та історії питання, практики, перспективного і особистого досвіду, виходячи із результатів проведених ним спостережень або фрагментів експерименту.

Вимоги до змісту та оформлення бакалаврських робіт

Обсяг бакалаврської роботи: 45-50 сторінок основний зміст, з додатками до 70 сторінок (стандартні вимоги: Times News Roman 14 кегель, інтервал 1,5, розташування книжне, щільність тексту роботи має бути однаковою, поля: вгорі та внизу – 2 см, зліва – 2,5 см, справа – 1,5 см).

Зміст бакалаврської роботи має відповідати загальній структурі кваліфікаційних робіт і включає:

- **Вступ** (2-3 стор.), у якому висвітлено: *актуальність теми, об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження, методи дослідження, експериментальна база та апробація, теоретична основа дослідження, практичне значення здобутих результатів, структура роботи.*
- **Основний зміст** включає 2-4 розділи (залежно від обраної теми), у яких мають бути відображенні теоретичні узагальнення та експериментально-дослідна складова самостійної роботи студента. Обов'язково має бути *«методичний розділ»*, у якому висвітлено застосування матеріалів дослідження в навчальному процесі ЗНЗ або ВНЗ, подано відповідні дидактичні матеріали, розроблені студентом (урок або його фрагменти, сценарій позаурочного або позакласного заходу тощо).
- **Наявність ілюстративного матеріалу у тексті** (*рисунок, таблиці, схеми, діаграми, графіки тощо*) з їх відповідним структуруванням та нумерацією.

- **Висновки** (2-3 стор.), які формулюються як відповіді на поставлені завдання дослідження з урахуванням висвітлених у змісті роботи результатів.
- **Список використаних інформаційних джерел** (30-50 тематично відповідних джерел, оформлених згідно вимог до наукових праць і розміщених в алфавітному порядку, серед яких: друковані, електронні посібники, інтернет-ресурси). Обов'язкова наявність посилання на використані джерела у змісті роботи (згідно вимог у квадратних дужках). При цитуванні джерела необхідно вказувати конкретні сторінки.
- **Додатки** (нумерація згідно вимог за алфавітом: додаток А, додаток Б... з обов'язковим посиланням у змісті роботи).
- **Супровідну документацію:** супровідний лист, відзив наукового керівника, рецензія фахівця з науковим ступенем.

Критерії оцінювання бакалаврської роботи

Бакалаврська робота оцінюється за існуючою у ВНЗ 100-бальною шкалою. Ключовими позиціями є: презентація результатів роботи та відповіді членам державної комісії під час підсумкової атестації, експертна оцінка наукового керівника та рецензента, відповідність змісту роботи обраній темі, оформлення роботи, самостійний внесок студента, обґрунтування висновків та узагальнень, апробація матеріалів дослідження, виступи на наукових конференціях або семінарах, публікації (тези, статті за наявності) за змістом дослідження.

Рекомендації до написання «Вступу» бакалаврської роботи

У вступі бакалаврської науково-дослідної роботи необхідно стисло розкрити сутність і стан досліджуваної проблеми, її актуальність, визначати підстави і вихідні дані для дослідження обраної теми, обґрунтувати необхідність проведення дослідження. Обсяг вступу 3-4 сторінки.

Вступ має наступні складові: *актуальність теми дослідження, об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження, методи дослідження, апробація результатів дослідної роботи (необхідно зазначити повну назву установи, в якій здійснювалась апробація, авторські публікації (якщо є), теоретична основа, практичне значення здобутих результатів, структура роботи.*

В актуальності дослідження обґрунтовується доцільність та необхідність розкриття даної теми. Здійснюється це шляхом критичного аналізу та порівняння існуючих публікацій з даної теми та визначення ще нерозв'язаних на сьогодні питань.

У подальшому слід зазначити про затвердження теми бакалаврської роботи. Наводимо приклад тексту: «Тему дослідження затверджено Вченою радою факультету природничо-географічної освіти та екології НПУ імені М.П. Драгоманова (протокол № ..., від ...).

Наступною складовою вступу є визначення *об'єкта* та *предмета* бакалаврського дослідження. Об'єктом дослідження є те, що існує незалежно від нас, тобто об'єктивно. Предметом дослідження з кожної навчальної дисципліни можуть бути складові, які з часом змінюються й потребують оновлення та вдосконалення. Об'єкт та предмет дослідження мають узгоджуватися з метою дослідної роботи.

Мета бакалаврського дослідження повинна бути тісно пов'язана з засобами її досягнення і має винятково важливе значення для постановки конкретних завдань. *Завдання (задачі)* бакалаврського дослідження, зазначаються з абзацу окремими пунктами з дотриманням логічної послідовності. У бакалаврській роботі має бути поставлено для розв'язання не більше 3-5 чітко сформульованих завдань.

Пропозиції

до змісту «методичного розділу» у бакалаврських роботах біологічного, географічного та хімічного змісту

У змісті бакалаврських робіт студентів педагогічних спеціальностей, що виконуються на базі факультету природничо-географічної освіти та екології, обов'язково має бути передбачено розділ або окремий параграф методичного змісту.

В ньому потрібно розкрити зв'язок проведеного бакалаврського дослідження із відповідним шкільним курсом (біології, географії, хімії). Умовно кажучи у цьому пункті необхідно дати розгорнуту відповідь на питання: «Як результати проведеного дослідження можна використати у навчальному процесі з відповідного предмету природничої галузі у загальноосвітніх навчальних закладах? (під час проведення уроків, позакласних заходів, гурткових та факультативних занять, екскурсій тощо)».

Орієнтовна назва такої методичної складової у змісті роботи: *«Використання матеріалів дослідження у навчально-виховному процесі (з біології, географії, хімії) загальноосвітньої школи».*

У цьому контексті необхідно, насамперед, визначити та охарактеризувати зв'язок теми проведеного дослідження з чинною

програмою навчального предмета («Біологія», «Географія», «Хімія») або відповідного факультативу, курсу за вибором, зазначивши клас, розділ, тему, вимоги до засвоєння навчального змісту.

Наступним кроком є вибір оптимальної організаційної форми навчання, у якій, на думку дослідника, можливе найбільш ефективне формування в учнів відповідних знань та умінь, розвиток пізнавального інтересу до вивчення досліджуваних студентами біологічних (географічних, хімічних) процесів та явищ. Такими формами можуть бути обрані для розроблення уроки (різних типів за дидактичною метою), факультативне заняття, гурток, навчальна екскурсія тощо.

У межах бакалаврського дослідження доцільно розробити розгорнутий план-конспект або сценарій (на вибір студента):

- уроку або фрагментів кількох уроків;
- факультативного заняття;
- заняття курсу за вибором;
- навчальної екскурсії;
- заняття гуртка або іншого позакласного заходу з предмету.

В обраних для розроблення сценаріях вказаних форм навчання варто спланувати розвиток пізнавальної діяльності учнів з урахуванням сучасних тенденцій організації навчально-виховного процесу: використання інформаційно-комунікаційних технологій, інтерактивних методів та прийомів, технологій проблемного, групового, особистісно-орієнтованого навчання тощо.

В окремих випадках, коли знання про досліджувані у бакалаврській роботі процеси та явища є складними для засвоєння учнями (а тому можливе формування лише окремих елементів таких знань – уявлень та первинних понять) або процес формування

відповідних знань є тривалим та складним, доцільно розробити (на вибір студента):

- ✓ перспективне планування процесу формування відповідних елементів знань або умінь (у форматі узагальненої таблиці);
- ✓ систему завдань для формування відповідних елементів знань або умінь, організації самостійної роботи, розвитку пізнавального інтересу тощо;
- ✓ тематику дослідів (спостережень, міні-проектів) з відповідними рекомендаціями щодо їх організації та проведення.

При цьому слід пам'ятати, що бакалаврська робота не передбачає розроблення експериментальних програм гуртків, факультативів, курсів за вибором та проведення педагогічного експерименту.

Особливості змісту бакалаврської роботи з методик навчання (біології, хімії, географії)

Кваліфікаційна робота студента для отримання ступеня «Бакалавр» з методик навчання природничих дисциплін підпорядковується загальним вимогам щодо структуризації та оформлення.

В актуальності зазначаються нормативні документи у відповідній фаховій галузі (педагогіки, психології, методики навчання). Ці загальні положення мають підпорядковуватись основній ідеї (темі) дослідження. В актуальності дослідження бажано вказати про те, що вже зроблено науковцями (психологами, педагогами, методистами) у даному напрямі. Тут мають бути зазначені прізвища науковців, їх ініціали та основні здобутки. Висвітлювати цей матеріал необхідно у зазначеній послідовності, тобто спочатку в одному абзаці про дослідження

психологів, у наступному – про дослідження педагогів, у третьому – висвітлити науковий доробок методистів природничої галузі знань і безпосередньо певної навчальної дисципліни. При цьому в квадратних дужках [] слід робити посилання на першоджерела із складеного і опрацьованого вами списку.

Логічно виникає запитання: «Що ж ми досліджуємо, якщо вже стільки зроблено?» На нього доцільно дати відповідь окремим абзацом, що у подальшому і становитиме основу для визначення наукової новизни і практичної значущості дослідження студента. Для цього необхідно виявити та вказати певне протиріччя, яке може полягати, наприклад, у відсутності або невідповідності наявних дидактичних і методичних матеріалів новим концепціям, навчальним програмам, вимогам ЗНО тощо.

Для більшості методичних досліджень *об'єктом* виступає навчально-виховний процес у загальноосвітніх навчальних закладах. *Предметом* дослідження з кожного навчального предмету можуть бути складові, які з часом потребують оновлення відповідно до нових Державних стандартів, навчальних програм. Зокрема: форми організації навчальної діяльності, методи навчання та методичні прийоми, засоби навчання, які зазнають постійних змін й потребують удосконалення. Об'єкт та предмет дослідження мають узгоджуватися з метою дослідної роботи.

За визначенням у педагогічному словнику С.У. Гончаренка *метою дослідження* є передбачення у свідомості результату, на здобуття якого спрямовано певну діяльність (у ній фіксується бажане, до якого прагне людина).

Мета визначає *завдання (задачі)* бакалаврського дослідження, які зазначаються з абзацу окремими пунктами. У визначенні завдань дослідження слід дотримуватись певної послідовності. Спочатку бажано визначити задачу щодо опрацювання психолого-педагогічної та фахової науково-методичної літератури з досліджуваної проблеми (слід вказати її за ознакою ключових слів назви бакалаврської роботи, наприклад: пізнавальна активність, творчість та її розвиток, самостійна робота, інтерактивне навчання, проблемне навчання, факультативні курси, групова форма навчальної діяльності школярів тощо). Далі може йти завдання щодо опрацювання досвіду розв'язання окресленого питання за матеріалами вітчизняних та зарубіжних методичних видань у теорії та шкільній практиці. Наступними завданнями можуть бути: створення авторських матеріалів (слід зазначити, що саме: конспект нестандартного уроку, фрагменти уроків з використанням дидактичних ігор, сценарій позакласного заходу з предмету, тестові завдання тощо). У разі можливості щодо її реалізації, може бути поставлена задача апробації розроблених матеріалів під час проходження педагогічної практики або складання відповідних методичних рекомендацій для студентів та вчителів.

Особливістю бакалаврської роботи з методики є обов'язкове включення у зміст експериментального розділу, в якому подано самостійно розроблені студентом матеріали з висвітленням результатів фрагментів педагогічного експерименту.

Структура навчального процесу підготовки майбутнього вчителя дозволяє здійснити цей вид діяльності, оскільки студенти 4 курсу проходять 6-тижневу педагогічну практику і мають відповідні знання та вміння, сформовані під час вивчення методичних дисциплін.

На констатувальному етапі студент досліджує стан шкільної практики щодо проблеми бакалаврської роботи. Тут існує декілька напрямів для експериментальної роботи: а) розроблення анкет та проведення анкетування учнів і вчителів із здійсненням аналізу його результатів (на основі аналізу анкет студент може обрати конкретні методи та прийоми для покращення навчального процесу); б) робота із шкільною документацією, спостереження, аналіз уроків, бесіда з педагогами та школярами, констатація рівня навчальних досягнень учнів з предмету; в) апробація підготовлених дидактичних матеріалів на уроках із застосуванням розроблених методів, прийомів, форм, засобів для з'ясування їх впливу на ефективність навчання; г) складання відповідних методичних рекомендацій для успішного використання запропонованих експериментальних чинників у навчальному процесі.

Рекомендації з виконання бакалаврських робіт кафедри хімії

- Якщо у бакалаврській роботі багато разів вжито специфічну термінологію, а також використано *маловідомі скорочення*, нові символи, позначення і таке інше, то їх перелік має бути подано у рукописі у вигляді окремого списку, який розміщують перед вступом.
- Робота має складатися з трьох розділів – теоретичного (огляду літератури), практичного (експериментальної частини) та методичного (використання матеріалів дослідження у шкільній практиці).
- Обсяг огляду літератури бакалаврської роботи має становити приблизно 15-20 сторінок. Це *критичний аналіз публікацій інших авторів* (монографій, матеріалів конференцій, фахових періодичних видань, патентів тощо) за проблемою, що вивчається за *останні 10-15 років*. *Огляд літератури потрібно завершити узагальненим висновком*.
- Бібліографія для роботи бакалавра має містити *публікації у періодичних наукових фахових виданнях* України, а також іноземних виданнях, не менше 10-15 джерел. Загальна кількість використаних джерел – 40-50.
- Експериментальна частина (обсяг складає не менше 40% від загального обсягу роботи) повинна містити результати і аналіз усіх дослідів студента, які *він провів особисто*, та їх пояснення
- При написанні роботи мають бути використані відповідні рекомендації з номенклатури IUPAC, а також наведені одиниці вимірювань у міжнародній системі одиниць SI.
- Хімічні рівняння, математичні формули записуються за допомогою спеціальних комп'ютерних програм.