

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.8(1)/1.2025.16

UDC УДК: 378.091.3:373.011.3-051]:[001.891:303.093.6

CURRENT ISSUES IN PREPARING FUTURE TEACHERS TO CONDUCT RESEARCH USING STATISTICAL ANALYSIS METHODS

Serhii Yashanov

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Information Systems
and Technologies,
Drahomanov Ukrainian State University,
9, Pyrohova Str., Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-8958-9007>
e-mail: yashanovs@gmail.com

Roman Nikiforov

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,
Associate Professor,
Head of the Department of Mathematical
Analysis, Differential Equations
and Probability Theory,
Dragomanov Ukrainian State University
9, Pyrohova Str., Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-9553-3157>
e-mail: r.o.nikiforov@udu.edu.ua

Abstract. The article discusses a range of issues related to preparing future teachers to conduct research using statistical analysis methods. In the context of rapid digitalization of society, increasing demands on the quality of education, growing volumes of information, and innovative transformations in the educational space, an important component of professional training for teachers is the ability to engage in scientific inquiry, critically reflect on pedagogical reality, and interpret empirical data in a well-founded manner.

The authors focus on the formation of research competence in students of higher education institutions as an integrated characteristic that combines cognitive activity, analytical thinking, the ability to make scientific observations, process data, and draw well-founded conclusions. The article describes in detail the typical difficulties that arise in the process of pedagogical research: the variability of the object (personality, social influences), the complexity of constructing the instrumentation, and the stage of preparing primary data for statistical processing.

Particular attention is paid to the methods of statistical analysis used in pedagogical research: Student's t -test, χ^2 -test, correlation and regression analysis, their significance in testing hypotheses and identifying dependencies between variables. The authors emphasize the need to combine quantitative and qualitative approaches, which allows for a deeper interpretation of the results and ensures the scientific validity of the conclusions.

The article also reveals the organizational and methodological aspects of students' educational and research activities: types, stages, forms of implementation, and the relationship between classroom and extracurricular activities. The role of digital technologies and software (SPSS, R, Python libraries, etc.) in supporting research is considered, which enhances the information and technological literacy of future teachers.

It is concluded that effective preparation for research activities not only increases the professional competence of teachers, but also shapes their readiness for continuous education, adaptability, and participation in innovative processes. The results obtained can be used to improve educational

programs, develop a research culture in higher education institutions, and improve the quality of teacher education in general.

Key words: research activity, pedagogical research, statistical analysis, research behavior, cognitive activity, digital technologies, educational process, teacher training.

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.8(1)/1.2025.16

УДК УДК: 378.091.3:373.011.3-051]:[001.891:303.093.6

**АКТУАЛЬНІ
ПРОБЛЕМИ
ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ
ПЕДАГОГІВ ДО
ПРОВЕДЕННЯ
НАУКОВО-
ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ
З ВИКОРИСТАННЯМ
МЕТОДІВ
СТАТИСТИЧНОГО
АНАЛІЗУ**

Яшанов С. М.

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних систем
і технологій,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-8958-9007>
e-mail: yashanovs@gmail.com

Нікіфоров Р. О.

кандидат фізико-математичних наук,
доцент,
завідувач кафедри математичного аналізу,
диференціальних рівнянь
та теорії ймовірностей,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-9553-3157>
e-mail: r.o.nikiforov@udu.edu.ua

Анотація. У статті розглядається комплекс проблем, пов'язаних з підготовкою майбутніх учителів до здійснення науково-дослідної діяльності з використанням методів статистичного аналізу. В умовах стрімкої цифровізації суспільства, посилення вимог до якості освіти, зростання обсягів інформації та інноваційних перетворень в освітньому просторі, важливою складовою професійної підготовки педагога стає здатність до наукового пізнання, критичного осмислення педагогічної реальності та обґрунтованої інтерпретації емпіричних даних.

Автори акцентують увагу на формуванні дослідницької компетентності здобувачів освіти закладів вищої освіти як інтегрованої характеристики, що поєднує пізнавальну активність, аналітичне мислення, уміння здійснювати наукові спостереження, обробляти дані, робити обґрунтовані висновки. У статті детально описано типові труднощі, що виникають у процесі педагогічного дослідження: варіативність об'єкта (особистість, соціальні впливи), складність побудови інструментарію, етап підготовки первинних даних до статистичної обробки.

Особливу увагу приділено методам статистичного аналізу, які використовуються у педагогічних дослідженнях: t-критерію Ст'юдента, χ^2 -критерію, кореляційному та регресійному аналізу, їхньому значенню у перевірці гіпотез, виявленні залежностей між змінними. Автори підкреслюють необхідність поєднання кількісних і якісних підходів, що дозволяє глибше інтерпретувати результати та забезпечити наукову обґрунтованість висновків.

У статті також розкрито організаційно-методичні аспекти навчально-дослідної діяльності здобувачів освіти: види, етапи, форми реалізації, взаємозв'язок аудиторної та позааудиторної діяльності. Розглядається роль цифрових технологій і програмного забезпечення (SPSS, R, Python-бібліотеки тощо) у підтримці досліджень, що посилює інформаційну та технологічну грамотність майбутніх учителів.

Зроблено висновок, що ефективна підготовка до науково-дослідної діяльності не лише підвищує професійну компетентність педагога, а й формує його готовність до безперервної освіти, адаптивності, участі в інноваційних процесах. Отримані результати можуть бути використані у вдосконаленні освітніх програм, розвитку дослідницької культури у ЗВО, підвищенні якості педагогічної освіти в цілому.

Ключові слова: науково-дослідна діяльність, педагогічне дослідження, статистичний аналіз, дослідницька поведінка, пізнавальна активність, цифрові технології, освітній процес, підготовка педагогів.

Вступ та сучасний стан проблеми дослідження. На початку XXI століття суспільство стикається з низкою викликів, що вимагають оновлення системи підготовки фахівців із вищою професійною освітою. Зростання обсягів наукової інформації, впровадження новітніх технологій та інновацій в освітній процес ставлять перед викладачами і студентами завдання самостійної організації та проведення наукових досліджень. Необхідність постійного вдосконалення професійних знань та вміння їх адаптувати до динамічного освітнього середовища підкреслює важливість формування науково-дослідницьких компетенцій у здобувачів освіти.

Особливу увагу в сучасній педагогічній науці приділяють методам статистичного аналізу, які дозволяють обґрунтовано досліджувати складні освітні процеси. Однак використання цих методів у педагогічних дослідженнях пов'язане із специфічними викликами, такими як висока варіативність освітнього процесу, вплив соціокультурних і психологічних факторів. Ці особливості вимагають комплексного підходу до підготовки майбутніх педагогів.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є вивчення та обґрунтування особливостей підготовки майбутніх педагогів до здійснення науково-дослідної діяльності з використанням методів статистичного аналізу, а також розробка ефективних підходів до формування їхньої дослідницької компетентності.

Для досягнення цієї мети передбачено виконання таких **завдань**: аналіз наукових підходів до визначення сутності дослідницької діяльності та її ролі у професійній підготовці майбутніх педагогів; виявлення труднощів, які виникають у здобувачів освіти під час застосування методів статистичного аналізу в педагогічних дослідженнях; розробка педагогічних рекомендацій щодо формування дослідницької компетентності майбутніх педагогів.

Очікується, що результати дослідження сприятимуть удосконаленню змісту освітніх програм, підвищенню якості підготовки фахівців, а також формуванню в них навичок критичного мислення, аналізу освітніх даних і здатності до самостійного наукового пошуку.

Виклад основного матеріалу дослідження. На початку XXI століття суспільство вступило в нову фазу розвитку, яка висуває до підготовки фахівців із вищою освітою сучасні та складні вимоги. Серед них – здатність самостійно орієнтуватися в стрімкому потоці наукової інформації, уміння організовувати та реалізовувати наукові дослідження, постійне оновлення й поглиблення професійних знань, впровадження інноваційних освітніх технологій у практичну діяльність, а також роз-

виток навичок творчого мислення. Потреба в підвищенні наукової обізнаності та професійної майстерності педагогів істотно впливає на зміст і якість їхньої професійної підготовки.

Сучасна освітня реальність актуалізує наукову підготовку здобувачів вищої освіти, адже вона необхідна не лише для ефективної організації дослідницької діяльності, а й для формування умінь визначати мету та завдання професійної діяльності, знаходити шляхи удосконалення освітнього процесу. Наукова діяльність майбутніх учителів спрямована на оптимізацію професійної підготовки, розширення наукового світогляду, а також розвиток творчого потенціалу.

Поняття «наука» є багатозначним і складним, його зміст залежить від контексту, в якому воно вживається. Науку можна розглядати як підсистему суспільства (політичну, економічну, соціальну); як сукупність суб'єктів, які займаються науково-дослідною діяльністю; як метод пізнання; або ж як систему знань, що охоплює теорії, методи, гіпотези та концепції.

Головною метою науки є розвиток і вдосконалення системи знань відповідно до потреб і викликів сучасного суспільства. У якості особливої сфери людської діяльності наука виконує низку важливих функцій, серед яких:

- створення нових знань у процесі проведення наукових досліджень;
- поширення отриманих знань шляхом оприлюднення результатів у вигляді наукових публікацій – монографій, патентів, матеріалів конференцій і симпозіумів, наукових звітів, дисертацій тощо;
- збереження і передача наукового потенціалу через підготовку нових поколінь науковців та формування наукових шкіл [8, с. 16].

Відмінною рисою наукової діяльності є її динамічність, спрямованість на пошук, удосконалення, прагнення до інновацій та відкриття актуальних рішень. Усі ці цілі реалізуються в межах дослідницької роботи.

На думку вчених, дослідницька поведінка є універсальною складовою людської активності, що проявляється у різних видах діяльності. Вона відіграє ключову роль у розвитку пізнавальних процесів на всіх етапах їх становлення.

Основними компонентами дослідницької поведінки виступають здатність ідентифікувати та формулювати проблеми, генерувати широкий спектр ідей у відповідь на виклики, виявляти нестандартність мислення, а також вміння творчо реагувати на ситуації, що вимагають оригінального підходу. Залежно від того, хто саме є суб'єктом дослідницької діяльності (студент, викладач, аспірант), можна виокремити різні її типи: дослідницьку діяльність викладачів, яка є органічною частиною їхньої професійної педагогічної практики, та наукову діяльність аспірантів, докторантів і здобувачів, яка має чітко виражену цілеспрямованість на проведення наукових досліджень.

Варто підкреслити, що наукова і дослідницька діяльність у галузі освіти має власну специфіку. Її основне завдання полягає не лише у досягненні нових об'єктивних результатів, а насамперед – у всебічному розвитку особистості студента.

У контексті освітнього процесу закладів вищої освіти дослідницька активність здобувачів виконує низку взаємозалежних функцій:

- **освітню** – сприяє поглибленню та актуалізації знань із різних навчальних дисциплін, формує розуміння міжпредметних зв'язків, забезпечує оволодіння інформаційними технологіями, удосконалює навички використання засобів комунікації, сприяє закріпленню базових і спеціалізованих наукових понять і категорій;
- **розвивальну** – стимулює пізнавальну активність, інтерес до знань, самостійність у навчанні, становлення дослідницької позиції, розвиток творчих здібностей;

– **діяльнісну** – передбачає включення студентів у самостійну дослідницьку роботу, засвоєння сучасних методів пошуку, аналізу та застосування наукової інформації, формування дослідницького підходу до виконання будь-якої діяльності;

– **стимулювальну** – формує у здобувачів освіти стійку установку на важливість володіння дослідницькими компетентностями як необхідного елементу професійної підготовки у будь-якій сфері.

Слушно буде розмежувати поняття «робота» і «діяльність», оскільки в науковій літературі вони часто використовуються як синоніми у термінах «навчально-дослідна» та «науково-дослідна».

Аналіз наведених понять дає підстави стверджувати, що **науково-дослідна робота** є ширшим і більш узагальненим терміном, який може стосуватися будь-якого суб'єкта – окремої особи, групи, установи чи організації. Натомість **науково-дослідна діяльність** передбачає цілеспрямовану, особистісно значущу активність конкретного індивіда чи колективу, безпосередньо залучених до процесу дослідження.

На думку Г. Пономарьової, *науково-дослідна робота здобувачів освіти – це пошукова діяльність наукового характеру, в результаті якої суб'єктивне пізнання дійсності набуває певної об'єктивної теоретичної та практичної значущості й новизни* [5, с. 140].

С. Вітвицька наголошує, що *науково-дослідна робота спрямована на розвиток у майбутніх педагогів і науковців схильності до пошукової, дослідницької діяльності, формування вмінь і навичок творчого вирішення навчально-виховних завдань, а також здатності застосовувати дослідницькі методи для розв'язання практичних проблем освіти* [1].

У свою чергу, Н. Сидорчук визначає *науково-дослідну роботу здобувачів освіти педагогічних закладів як вид професійної діяльності, що є природним продовженням і поглибленням навчального процесу через вивчення окремих тем і проблем з використанням методів педагогічного дослідження. Це сприяє розвитку наукового педагогічного мислення, інтелектуального самовдосконалення та самовиховання* [6].

Л. Султанова розглядає *науково-дослідну діяльність як структурний компонент системи професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти, що передбачає інтелектуальну творчу активність здобувачів, спрямовану на вивчення конкретного явища, процесу чи об'єкта з метою отримання нових знань і їх подальшого застосування в практиці* [7, с. 8].

Передумовою успішної науково-дослідної діяльності майбутніх педагогів є набуття необхідних знань, умінь і навичок, що реалізується через **навчально-дослідну діяльність**. Остання, як правило, є інтегрованою складовою навчального процесу й сприяє формуванню базової дослідницької компетентності, яка у подальшому трансформується у професійну наукову активність.

До основних напрямів науково-дослідної роботи здобувачів освіти належать діяльність у межах навчального процесу (написання рефератів, виконання практичних і контрольних завдань, підготовка та захист курсових і дипломних робіт, дослідницька діяльність під час виробничої практики) та позанавчальна активність, зокрема участь у наукових гуртках, конференціях, виконання наукових проєктів у співпраці з викладачами.

Навчально-дослідна робота є важливою складовою професійної підготовки. Як зазначає П. Горкуненко, вона передбачає залучення здобувачів освіти до творчої пізнавальної діяльності під керівництвом викладача. У процесі такої діяльності майбутні фахівці оволодівають методами наукового дослідження, набувають умінь

аналізу педагогічних явищ, формують дослідницькі та професійні якості. Цей вид роботи має низку переваг: не потребує додаткового часу, адже інтегрується у навчальний процес, і дозволяє залучати всіх здобувачів до наукового пошуку. Вона сприяє розвитку педагогічного мислення, розширенню наукового світогляду, формуванню зацікавлення у фаховому зростанні.

Для активізації навчально-дослідної діяльності доцільно використовувати завдання, які мають практичну й професійну спрямованість: добір літератури за певною темою, складання анотацій і рефератів, систематизація знань у вигляді таблиць або схем, аналіз педагогічних ситуацій, підбір методик діагностики, міждисциплінарні завдання, розробка дослідницьких міні-проектів тощо.

Виконання таких завдань допомагає здобувачам формувати навички наукової роботи, критичного мислення, аналізу й узагальнення інформації. Результати оформлюються у вигляді рефератів, доповідей, повідомлень, рецензій або звітів. Зміст навчально-дослідної діяльності ускладнюється відповідно до рівня підготовки здобувачів, що забезпечує поступове формування їхньої дослідницької компетентності.

У процесі підготовки здобувачів освіти для організації та здійснення педагогічного дослідження науковим керівникам варто ознайомити майбутніх науковців із особливостями використання методів статистичного аналізу, що має низку особливостей, зумовлених специфікою об'єкта дослідження – особистості, освітнього процесу, соціальних взаємодій. На відміну від технічних наук, у яких результати експерименту зазвичай мають стабільний характер, у педагогіці маємо справу з великою кількістю змінних, соціальним контекстом, впливом людського чинника, що потребує особливої обережності при зборі, систематизації та інтерпретації кількісних даних. Знов-таки в точних науках, де дослідницькі об'єкти часто мають стабільні, відтворювані характеристики, педагогічна реальність відзначається високим ступенем варіативності, емоційною та мотиваційною змінністю учасників освітнього процесу, впливом численних зовнішніх чинників (соціальних, культурних, психологічних тощо). Тому використання статистичних методів у педагогіці має ґрунтуватися на ретельному теоретичному обґрунтуванні вибірки, валідності інструментарію, а також дотриманні процедур репрезентативності.

Наступною характерною ознакою є необхідність **поєднання кількісного і якісного аналізу** результатів. Статистичні методи дозволяють виявити зв'язки між змінними, оцінити ефективність педагогічних впливів, перевірити гіпотези з використанням достовірних цифрових даних. Однак у сфері освіти, де багато процесів є глибоко індивідуальними та контекстуальними, тільки кількісного аналізу недостатньо. Саме тому комбінування статистичних підходів з методами контент-аналізу, педагогічного спостереження, глибокого інтерв'ю, SWOT-аналізу дозволяє зберігати цілісність дослідження, а також забезпечує глибшу інтерпретацію результатів.

Особливу складність становить **етап підготовки первинних даних до статистичної обробки**. Нерідко студенти або молоді дослідники нехтують цим етапом, що знижує наукову якість дослідження. Педагогічні дослідження часто містять відповіді на відкриті питання, змішані типи шкал (номінальні, порядкові, інтервальні), що вимагає попереднього кодування, нормалізації, стандартизації. Також важливо уникати логічних помилок у побудові інструментарію (наприклад, запитання з подвійним змістом або психологічно навантажені формулювання), що може викривити результати аналізу. Тому підготовка майбутніх педагогів має включати навчання навичкам конструювання анкет, опитувальників, тестових батарей та принципам коректного збору даних.

Дуже важливою є **інтерпретація статистичних результатів з урахуванням педагогічного контексту**. Часто студенти, навчаючись користуватись статистичними програмами, зосереджуються на технічному виконанні розрахунків, ігноруючи етап осмислення отриманих чисел. Проте педагогічне дослідження вимагає не лише математичної точності, а й глибини інтерпретації: чи є виявлений зв'язок причинним, які педагогічні чинники його зумовлюють, як його результати можуть бути використані в практичній діяльності викладача. Отже, у підготовці майбутніх педагогів слід наголошувати на тому, що статистичний аналіз – не лише розрахунок коефіцієнтів, а й спосіб доведення педагогічної істини через науково аргументовані висновки.

Ще однією суттєвою особливістю є **вимога до обґрунтованого вибору статистичних методів**, що мають відповідати не лише формальним ознакам типу змінних, а й логіці дослідження. У педагогічній практиці особливо поширені такі методи: t -критерій Стюдента для перевірки достовірності відмінностей між групами; χ^2 -критерій – для аналізу розподілу якісних ознак; кореляційний аналіз – для визначення сили зв'язку між змінними; дисперсійний аналіз – для вивчення впливу кількох факторів на результати; регресійний аналіз – для побудови прогнозних моделей. Вибір методу має базуватись на правильному формулюванні гіпотези, чітко вираженій структурі змінних, а також перевірці виконання припущень, необхідних для кожного статистичного алгоритму (нормальність розподілу, незалежність вибірок тощо).

Окремо варто відзначити **роль цифрових технологій у процесі статистичного аналізу в освітньому середовищі**. Використання сучасних програм, таких як SPSS, JASP, Statistica, R, MS Excel та Python-бібліотек (pandas, numpy, scipy), дозволяє автоматизувати розрахунки, підвищити точність обробки даних, створити наочні візуалізації, виявити приховані закономірності. У цьому контексті зростає роль інформаційної компетентності педагога, здатного оперувати великими масивами освітніх даних. Така підготовка дозволяє вийти за межі локальних педагогічних досліджень і долучатися до більш широкого наукового дискурсу, зокрема через участь у міжнародних проєктах, що базуються на open data, evidence-based research та digital learning analytics.

Отже, пошуково-дослідницька діяльність здобувачів освіти передбачає активну роботу з інформацією: її пошук, аналіз, упорядкування та перетворення в дидактичний продукт. Ці етапи органічно інтегруються у проєктно-технологічну діяльність: на організаційно-підготовчому етапі відбувається пошук і аналіз інформації, а на конструкторському й технологічному – її структурування та трансформація в освітній продукт [9].

Формування та вдосконалення навичок самостійного й дослідницького характеру сприяє реалізації концепції безперервної освіти, зокрема розвитку вмінь до самоосвітньої діяльності. У процесі аудиторної самостійної роботи формуються базові навички виконання навчальних і дослідницьких завдань, тоді як позааудиторна діяльність поглиблює ці вміння та сприяє їх закріпленню. Вона також підвищує мотивацію до наукового пошуку, стимулює інтерес до дослідницької роботи й сприяє розвитку творчого потенціалу здобувачів освіти.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, нами було розглянуто та проаналізовано базові поняття, що стосуються науково-дослідної роботи, включаючи такі категорії, як «наука», «дослідження», «наукове дослідження», «дослідницька діяльність», «дослідницька поведінка», «науково-дослідна робота», «науково-дослідна діяльність», «навчально-дослідна діяльність», «самостійно-дослідницька діяльність», «пошуково-дослідницька діяльність». Також встановлено

взаємозв'язок між цими поняттями, що дозволяє систематизувати підходи до їх вивчення і впровадження в освітній процес.

Значення активізації науково-дослідної роботи як інноваційного регулятиву в системі професійної підготовки майбутніх педагогів обумовлюється кількома важливими чинниками. По-перше, соціокультурними тенденціями, що визначають розвиток глобалізації, інформатизації та впровадження новітніх технологій. По-друге, стратегічними орієнтирами закладів вищої освіти на формування безперервної освіти, яка дозволяє студентам ефективно адаптуватися до викликів сучасного суспільства. По-третє, підвищенням вимог до фахівців з боку роботодавців, які цінують здатність до самостійного набуття знань, опанування інноваційних технологій, а також вирішення задач інноваційного розвитку.

Особливої ваги набуває формування у здобувачів освіти навичок дослідницької діяльності, яка передбачає здатність до аналізу, критичного мислення, активного пізнання і творчого підходу до вирішення поставлених завдань. Це дозволяє підготувати не лише компетентних фахівців, а й ініціаторів інновацій, здатних впливати на науковий, технічний, економічний і культурний розвиток суспільства.

Перспективи подальших досліджень полягають у поглибленому вивченні технологій інтеграції дослідницької діяльності в освітній процес, створенні ефективних методичних матеріалів, а також у розробці моделей взаємодії між закладами освіти та роботодавцями для формування запиту на інноваційно орієнтованих фахівців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Вітвицька С. С. Основи педагогіки вищої школи : підручник за модульно-рейтинговою системою навчання для здобувачів освіти магістратури. Київ : Центр навчальної літератури, 2006. 384 с.
2. Гончаренко С. У., Олійник, П. М., Федорченко В. К. та ін. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі : навчальний посібник. Київ : Вища школа. 2003. 323 с.
3. Горкуненко П. І. Підготовка здобувачів освіти педагогічного коледжу до науково-дослідної роботи : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04. Вінниця, 2007. 235 с.
4. Педагогіка вищої школи : навчальний посібник / Курлянд З. Н., Хмелюк Р. І., Семенова А. В. [та ін.]. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ : Знання, 2005. 399 с.
5. Пономарьова Г. Ф. Науково-дослідна робота здобувачів освіти у ВНЗ як складова їх професійної підготовки. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2010. № 24. С. 138-144.
6. Сидорчук Н. Г. До питання про організацію науково-дослідної роботи здобувачів освіти педагогічних навчальних закладів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми* : збірник наукових праць : у 2-х част. / редкол. : І. А. Зязюн (голова) [та ін.]. Київ ; Вінниця : ДОВ Вінниця, 2002. Ч. 2. С. 408-413.
7. Султанова Л. Ю. Формування готовності здобувачів освіти психолого-педагогічних факультетів до науково-дослідної діяльності : дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 ; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих АПН України. Київ, 2007. 220 с.
8. Шопя Я. І., Конопельник О. І., Фтомин Н. Є. Студентська наукова робота : навчальний посібник / За ред. П. М. Якібчука. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 184 с.
9. Яновський А. О. Зміст пошуково-дослідної діяльності. Збірник наукових праць : *Наукові записки. Серія : Педагогічні науки*. Кіровоград : РВВКДПУ ім. В. Винниченка, 2009. Вип. 83. С. 234-238.

REFERENCES:

1. Vitvytska, S. S. (2006). *Osnovy pedahohiky vyshchoi shkoly : pidruchnyk za modulno-reitynhovoiu systemoiu navchannia dlia studentiv mahistratury* [Fundamentals of higher school pedagogy : textbook based on the modular rating system for master's students]. Kyiv : Tsentr navchalnoi literatury [in Ukrainian].
2. Honcharenko, S. U., Oliinyk, P. M., Fedorchenko, V. K. et al. (2003). *Metodyka navchannia i naukovykh doslidzhen u vyshchii shkoli* [Methods of teaching and scientific research in higher education]: navchalnyi posibnyk. Kyiv : Vyshcha shkola [in Ukrainian].
3. Horkunenko, P. I. (2007). *Pidhotovka studentiv pedahohichnoho koledzhu do naukovo-doslidnoi roboty* [Training students of pedagogical colleges for research activities] : PhD thesis. Vinnytsia [in Ukrainian].
4. Kurliand, Z. N., Khmeliuk, R. I., Semenova, A. V. et al. (2005). *Pedahohika vyshchoi shkoly* [Pedagogy of higher school] : 2-he vyd., pererob. i dop. Kyiv : Znannia [in Ukrainian].
5. Ponomarova, H. F. (2010). *Naukovo-doslidna robota studentiv u VNZ yak skladova yikh profesiinoi pidhotovky* [Research work of students in HEIs as a component of their professional training]. *Naukovi zapysky kafedry pedahohiky – Scientific Notes of the Department of Pedagogy*, 24, 138-144 [in Ukrainian].
6. Sydorchuk, N. H. (2002). *Do pytannia pro orhanizatsiiu naukovo-doslidnoi roboty studentiv pedahohichnykh navchalnykh zakladiv* [On the organization of students' research work in pedagogical institutions]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv : metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods in the Training of Specialists : Methodology, Theory, Experience, Problems*, vol. 2, 408-413. Kyiv–Vinnytsia : DOV Vinnytsia [in Ukrainian].
7. Sultanova, L. Yu. (2007). *Formuvannia hotovnosti studentiv psykhologo-pedahohichnykh fakultetiv do naukovo-doslidnoi diialnosti* [Formation of readiness of students of psychological and pedagogical faculties for research activity] : PhD thesis. Kyiv : Instytut pedahohichnoi osvity i osvity doroslykh APN Ukrainy [in Ukrainian].
8. Shopa, Ya. I., Konopelnyk, O. I., Ftomyn, N. Ye. (2013). *Studentska naukova robota* [Student research work] : navchalnyi posibnyk / ed. P. M. Yakibchuk. Lviv : LNU imeni Ivana Franka [in Ukrainian].
9. Yanovskyi, A. O. (2009). *Zmist poshukovo-doslidnoi diialnosti* [The content of search-research activity]. *Naukovi zapysky. Serii : Pedahohichni nauky – Scientific notes. Series : Pedagogical Sciences*, 83, 234-238. Kirovohrad : RVV KDPU im. V. Vynnychenka [in Ukrainian].