

Світлана Резнік

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки та психології управління соціальними системами імені академіка І.А. Зязюна, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна
E-mail: svreznik@i.ua

Ірина Хавіна

здобувач наукового ступеня кандидата педагогічних наук, асистент кафедри педагогіки та психології управління соціальними системами імені академіка І.А. Зязюна, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, Україна
E-mail: irinakhavina@gmail.com

**АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ БАЗОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ БАКАЛАВРІВ
З ПСИХОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ
ДИСЦИПЛІН**

***Анотація:** У статті розглядаються результати експериментального дослідження формування професійних базових компетенцій бакалаврів з психології у процесі вивчення природничо-наукових дисциплін. Описано мету, завдання та методи експериментального дослідження. Аналіз результатів педагогічного експерименту дозволив підтвердити ефективність розробленої педагогічної технології формування професійних базових компетенцій бакалаврів з психології.*

***Ключові слова:** експериментальне дослідження, педагогічний експеримент, бакалавр з психології, професійні базові компетенції.*

Svetlana Reznik

PhD in Pedagogy, Associate Professor, Pedagogy and Psychology of Social Systems Management Department of the academician I. Zyazyun, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Kharkiv, Ukraine
E-mail: svreznik@mail.ru

Irina Khavina

Candidate of the scientific degree of candidate of pedagogical sciences, assistant of the Chair of Pedagogy and Psychology of Management of Social Systems named after Academician IA. Zyazyuna, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" Kharkiv, Ukraine
E-mail: irinakhavina@gmail.com

**ANALYSIS OF THE RESULTS OF AN EXPERIMENTAL STUDY OF THE
FORMATION OF PROFESSIONAL BASIC COMPETENCIES OF BACHELORS OF
PSYCHOLOGY IN THE PROCESS OF STUDYING NATURAL SCIENCE
DISCIPLINES**

***Abstract:** The article deals with the results of a general stage of the experimental study of the formation of professional basic competences of bachelors of psychology in the process of studying natural science disciplines. The goals, tasks and methods of experimental research are described. The analysis of the results of the pedagogical experiment allowed to confirm the effectiveness of the developed pedagogical technology for the formation of professional basic competences of bachelors in psychology.*

***Key words:** experimental research, pedagogical experiment, bachelor of psychology, professional basic competences.*

Светлана Резник, Ирина Хавина

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
БАКАЛАВРОВ ПСИХОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

***Аннотация:** В статье рассматриваются результаты экспериментального исследования формирования профессиональных базовых компетенций бакалавров психологии в процессе изучения естественнонаучных дисциплин. Описаны цели, задачи и методы экспериментального исследования. Анализ результатов педагогического эксперимента позволил подтвердить эффективность разработанной педагогической технологии формирования профессиональных базовых компетенций бакалавров психологии.*

***Ключевые слова:** экспериментальное исследование, педагогический эксперимент, бакалавр психологии, профессиональные базовые компетенции.*

Svetlana Reznik, Irina Khavina

An extended abstract of a paper on the subject of:

“Analysis of the results of an experimental study of the formation of professional basic competencies of bachelors of psychology in the process of studying natural science disciplines”

The theoretical analysis of the problem of formation of professional basic competences of bachelors of psychology in the process of studying natural science disciplines confirmed the necessity of experimental work. Taking into account the general requirements for carrying out experimental work, and based on the methodological basis of the research (activity, individual and creative and personally oriented approaches), the program of the experiment was developed, based on the organization of the process of forming professional basic competences of bachelors of psychology in the process of studying natural science disciplines.

The purpose of this article is to analyze the results of an experimental study of the formation of professional basic competence of bachelors of psychology in the process of

studying natural science disciplines.

The experiment developed by us envisages the realization of the pedagogical technology of the formation of professional basic competences of bachelors of psychology in the process of studying natural science disciplines in the system of higher pedagogical education.

The analysis of the conducted pedagogical experiment was carried out at the final generalizing stage, whose goal is to establish the effectiveness of the developed and tested in practice pedagogical technology of forming professional basic competences of bachelors of psychology in the process of studying natural science disciplines.

At the generalizing stage of the pedagogical experiment the following tasks were solved: the final evaluation of the results obtained in the control and experimental groups; the analysis of the influence of the developed pedagogical technology on the effectiveness of the formation of professional basic competences of bachelors of psychology in the process of studying natural science disciplines.

For this purpose, we used the following methods: observation, questioning, questioning, testing, method of expert assessments, as well as final control of knowledge in the natural sciences, the results of which are given below.

Diagnostics of indicators of the formation of professional basic competences of bachelors of psychology in the process of studying natural science disciplines was conducted in parallel in the control and experimental groups at the beginning and at the end of the pedagogical experiment. After that, the results were analyzed.

According to the study, we can conclude that at the beginning of the ascertaining stage of the pedagogical experiment, first-year students of the direction "Psychology" found that the components of the professional core competence as a whole are at an average and elementary level. But after carrying out the techniques developed by the author, we can observe that the elementary level has significantly decreased, many students have appeared with a sufficient level, and a high level has also increased, which indicates a positive dynamics of the methods proposed by the author. The analysis of the results of the pedagogical experiment confirmed the correctness of the hypothesis put forward and made it possible to conclude that the level of the formation of professional basic competences of bachelors in psychology is increasing in the process of studying natural science disciplines by implementing the developed pedagogical technology.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Проведений теоретичний аналіз проблеми формування професійних базових компетенцій бакалаврів з психології у процесі вивчення природничо-наукових дисциплін підтвердив необхідність експериментальної роботи, оскільки в сучасній професійній педагогіці це питання недостатньо вивчене.

Походить слово «експеримент» від латинського *experimentum* - «проба», «досвід», «випробування». Ю.З. Кушнер визначає педагогічний експеримент як «активне втручання дослідника в досліджуване ним педагогічне явище з метою відкриття закономірностей і зміни існуючої практики» [1, с. 18]. Організована експериментальна робота передбачала перевірку ефективності розробленої педагогічної технології формування професійних базових компетенцій бакалаврів з психології у процесі вивчення природничо-наукових дисциплін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Теоретико-методологічні принципи організації, проведення та обробки результатів педагогічного дослідження розкрито в робо-

тах С.І. Архангельського, Ю.К. Бабанського, В.П. Безпалька, С.У. Гончаренка, В.І. Загвязинського, С.Т. Золотухиної, С.О. Сисоевої та ін. [2-8].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується дана стаття. Зважаючи на зміни та трансформації сьогодення виникає потреба у вивченні проблеми експериментального дослідження формування професійних базових компетенцій бакалаврів з психології.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета даної статті полягає в аналізі та інтерпретації результатів експериментального дослідження формування професійних базових компетенцій бакалаврів з психології у процесі вивчення природничо-наукових дисциплін.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Педагогічний експеримент було проведено на базі Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» на кафедрі «Педагогіки та психології управління соціальними системами імені академіка І.А. Зязюна» протягом 2012-2017 років. Експеримент проводився в природних умовах навчального процесу у три взаємопов'язаних етапи: констатувальний (2012-2015 рр.); формувальний (2012-2017 рр.); узагальнюючий (2016-2017 рр.). Загалом у процесі дослідження на різних його етапах взяли участь 446 студентів спеціальності «Психологія».

Для визначення рівня сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології застосовувались такі експериментальні методи, як: спостереження, анкетування, бесіда, опитування, тестування, метод групових експертних оцінок. Оцінювання результатів експериментальної роботи проводилося відповідно до виділених критеріїв та показників сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології.

На констатувальному етапі педагогічного експерименту було визначено початковий рівень сформованості професійних базових компетенцій студентів.

Визначено, що на констатувальному етапі педагогічного експерименту для більшості бакалаврів з психології (36,1%) сформованість професійних базових компетенцій (ПБК) знаходиться на елементарному рівні (таблиця 1).

Таблиця 1.

**Рівні сформованості ПБК бакалаврів з психології
(констатувальний експеримент), %**

Рівні	Критерії сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології				Рівень сформованості ПБК бакалавра з психології
	Мотиваційно-ціннісний критерій	Особистісний критерій	Комунікативний критерій	Когнітивно-діяльнісний критерій	
Високий	9,2	11,9	11,6	9,3	10,5
Достатній	16,6	22,4	19,3	13	17,8
Середній	38,6	33,4	33	37,4	35,6
Елементарний	35,6	32,3	36,1	40,3	36,1

Для підвищення рівня сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології було розроблено відповідну педагогічну технологію, яка поетапно впроваджувалась у педагогічний процес (мотиваційний, теоретико-змістовний, профе-

сійно-практичний, контрольню-оцінючний етапи) у ході формувального етапу педагогічного експерименту.

Метою формувального етапу педагогічного дослідження було експериментально перевірити ефективність реалізації розробленої педагогічної технології формування професійних базових компетенцій бакалаврів з психології у процесі вивчення природничо-наукових дисциплін.

За результатами проведеного констатувального експерименту ми розподілили студентів на дві групи: експериментальна група, яка склала 221 особу, та контрольна група, яка склала 225 осіб. Розподіл відбувався таким чином, щоб рівень сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології в обох групах студентів був приблизно однаковим (таблиця 2).

Таблиця 2.

Рівень сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології у експериментальній та контрольній групах (констатувальний експеримент)

Рівень сформованості	Експериментальна група		Контрольна група	
	<i>к-ть</i>	<i>%</i>	<i>к-ть</i>	<i>%</i>
Високий	23	10,5	24	10,6
Достатній	39	17,6	40	17,7
Середній	79	35,7	80	35,6
Елементарний	80	36,2	81	36,1
Загальна кількість	221	100	225	100

Навчання у контрольній групі відбувалося за традиційними методиками, а у експериментальній було впроваджено розроблену нами педагогічну технологію формування професійних базових компетенцій бакалаврів з психології у процесі вивчення природничо-наукових дисциплін. Реалізація технології відбувалась під час викладання студентам дисциплін «Анатомія та еволюція розвитку нервової системи людини», «Основи біології та генетики людини» «Антропологія», «Зоопсихологія та порівняльна психологія» та «Психофізіологія».

На узагальнюючому етапі педагогічного експерименту відбувалось порівняння рівня сформованості професійних базових компетенцій у контрольній та експериментальній групах до та після експерименту.

З метою встановлення рівня сформованості показників мотиваційно-ціннісного критерію (внутрішня мотивація студентів до вивчення природничо-наукових дисциплін та усвідомлення значущості вивчення бакалаврами з психології природничо-наукових дисциплін (П-Н.Д.)) було проведено анкетне опитування, Узагальнений результат рівня сформованості професійних базових компетенцій серед досліджуваних фахівців за цим критерієм було розраховано як середнє арифметичне за всіма його показниками. Результати оцінювання наведено у таблиці 3.

**Рівні сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології за
мотиваційно-ціннісним критерієм в ЕГ та КГ
(узагальнювальний експеримент)**

Групи	Рівні	Показники мотиваційно-ціннісного критерію ПБК бакалаврів з психології				Сформованість ПБК бакалаврів з психології за мотиваційно-ціннісним критерієм		Приріст
		Внутрішня мотивація до вивчення П.-Н.Д.		Усвідомлення студентами значущості П.-Н.Д		До експ.	Після експ.	
		До експ.	Після експ.	До експ.	Після експ.			
КГ	Високий	8,9	11,1	9,3	12,9	9,1	12	2,9
	Достатній	14,7	20,1	17,7	25,8	16,2	22,9	6,7
	Середній	41,8	39,1	36	32,9	38,9	36	-2,9
	Елементарний	34,6	29,7	37	28,4	35,8	29,1	-6,7
ЕГ	Високий	8,6	20,8	9,9	21,3	9,2	21	11,8
	Достатній	15,4	35,3	18,6	33,5	17	34,4	17,4
	Середній	41,6	20,4	34,8	22,1	38,2	21,3	-16,9
	Елементарний	34,4	23,5	36,7	23,1	35,6	23,3	-12,3

Як видно з таблиці, високий рівень сформованості ПБК бакалаврів з психології за мотиваційно-ціннісним критерієм значно збільшився в кінці педагогічного експерименту у студентів ЕГ (на 11,8%), на відміну від КГ, де цей приріст склав тільки 2,9%. Різниця між двома групами – майже 8,9%.

З метою встановлення рівня сформованості таких показників особистісного критерію, як психічні функції та професійно зумовлені якості, ми використовували метод групових експертних оцінок. Він є значущим у педагогічному експерименті, тому що експертами виступають висококваліфіковані викладачі зі значним досвідом педагогічної діяльності та високою професійною компетентністю у відповідній галузі знань.

Нами було розроблено опитувальник, у якому кожному експерту пропонувалось оцінити сформованість психічних функцій та професійно зумовлених якостей у студентів. Оцінювання проходило за чотирибальною системою залежно від рівня розвитку: чотири бали – високий рівень; три бали – достатній рівень; два бали – середній рівень; один бал – елементарний рівень.

Результати проведеного експертного опитування наведено у таблиці 4.

Рівні сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології за особистісним критерієм в ЕГ та КГ (узагальнюючий експеримент)

Групи	Рівні	Показники особистісного критерію ПБК бакалаврів з психології				Сформованість особистісного критерію ПБК бакалавра з психології		Приріст
		Психічні функції		Професійно зумовлені якості		До експ.	Після експ.	
		До експ.	Після експ.	До експ.	Після експ.			
КГ	Високий	12,9	18,2	10,2	16,4	11,5	17,3	5,8
	Достатній	23,1	35,1	21,8	28,9	22,5	32	9,5
	Середній	32,5	22,7	34,7	26,7	33,6	24,7	-8,9
	Елементарний	31,5	24	33,3	28	32,4	26	-6,4
ЕГ	Високий	16,7	20,8	11,3	24	14	22,4	8,4
	Достатній	23,1	38,5	21,3	42,5	22,2	40,5	18,3
	Середній	32,6	23,1	34,4	14,9	33,5	19	-14,5
	Елементарний	27,6	17,6	33	18,6	30,3	18,1	-12,2

Як видно з таблиці, після проведення педагогічного експерименту збільшився відсоток студентів з високим рівнем сформованості ПБК бакалаврів з психології за особистісним критерієм в ЕГ на 8,4%, а в КГ – на 5,8%.

За результатами дослідження було виявлено, що під час вивчення природничо-наукових дисциплін студенти стали більш відповідальними, уважними, зосередженими під час лекційних та практичних занять, сконцентрованими при виконанні професійних завдань. Студенти проявляли здатність до аналітичного мислення, також змогли швидко відновлювати відсутню інформацію за допомогою логічних висновків і умовиводів, на основі відомих даних намічали кілька варіантів вирішення поставленого завдання. У студентів покращилася образна і словесно-логічна пам'ять, вони стали краще запам'ятовувати великий обсяг інформації, який надавався у процесі навчання. Студенти стали більш товариські, доброзичливі; позитивно ставитися до стороннього способу життя, поведінки, звичаїв, почуттів, ідей, толерантно сприймати думки інших, які відрізняються від власних. У групі з'явилися формальні та неформальні лідери, які спонукали інших студентів до виконання різних завдань, такі студенти проявили себе як впевнені в собі особистості, які не бояться ризику, вони чесні, справедливі, надійні, відповідальні та послідовні в своїх діях і вчинках. Вони завжди під час практичних занять першими проявляли ініціативу, були активними, не потребували додаткового спонукання для якісного виконання навчального завдання.

З метою встановлення рівня сформованості ПБК бакалаврів з психології за комунікативним критерієм було застосовано методики: Н.П. Фетискіна, В.В. Козлова, Г.М. Мануйлова «Діагностика комунікативних та організаторських схильностей» (КОС-2), В.В. Бойко «Діагностика рівня емпатичних здібностей», Т. Лірі «Діагностика

*ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ
МАЙСТЕРНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ*

міжособистісних стосунків». Далі було визначено рівень сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології за комунікативним критерієм на основі здобутих результатів за кожним із показників, розрахунок яких здійснювався як середнє арифметичне рівня розвитку, результати якого представлені у таблиці 5.

Таблиця 5

Рівні сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології за комунікативним критерієм в КГ та ЕГ (узагальнюючий експеримент), %

Групи	Рівні	Показники сформованості ПБК бакалаврів з психології за комунікативним критерієм						Рівень сформованості і ПБК бакалаврів з психології за комунікативним критерієм		Приріст
		Комунікативні здібності		Емпатичні здібності		Здатність до конструктивної міжособистісної взаємодії		До експ.	Після експ.	
		До експ.	Після експ.	До експ.	Після експ.	До експ.	Після експ.			
КГ	Високий	14,7	17,3	9,3	12,9	9,3	12,9	11,1	14,4	3,3
	Достатній	20,9	28	16,9	20,9	19,1	25,3	19	24,7	5,7
	Середній	32,9	29,3	32	26,3	33,3	30,2	32,7	28,6	-4,1
	Елемент.	31,5	25,4	41,8	39,9	38,3	31,6	37,2	32,3	-4,9
ЕГ	Високий	15,8	28,5	10,4	21,7	9,9	23,1	12	24,4	12,4
	Достатній	20,4	40,3	18,1	33,5	20,4	35,3	19,6	36,4	16,8
	Середній	33	16,7	33,5	20,8	33,5	19,4	33,3	19	-14,3
	Елемент.	30,8	14,5	38	24	36,2	22,2	35	20,2	-14,8

Як видно з таблиці, після педагогічного експерименту кількість студентів ЕГ з високим рівнем сформованості ПБК бакалаврів з психології за комунікативним критерієм значно збільшився (на 12,4%), на відміну від КГ, де приріст склав лише 3,3%.

Для визначення рівня сформованості ПБК бакалаврів з психології за когнітивно-діяльнісним критерієм проводилось опитування студентів за змістом природничо-наукових дисциплін (оцінка рівня знань). Студентам також давались для вирішення практичні задачі за тематиками пройденого матеріалу із зазначених дисциплін (здатність вирішувати професійні завдання на основі отриманих знань з природничо-наукових дисциплін).

Узагальнений результат визначення рівня сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології за когнітивно-діяльнісним критерієм було розраховано на базі здобутих результатів навчання за кожним із показників як середнє арифметичне, який представлено у таблиці 6.

Рівні сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології за когнітивно-діяльнісним критерієм в ЕГ та КГ (узагальнюючий експеримент)

Групи	Рівні	Показники сформованості БПК бакалаврів з психології за когнітивно-діяльнісним критерієм				Рівень сформованості ПБК бакалаврів з психології за когнітивно-діяльнісним критерієм		Приріст
		<i>Сформованість знань за змістом природничо-наукових дисциплін у бакалаврів з психології</i>		<i>Сформованість здатності бакалаврів з психології вирішувати професійні завдання</i>		До експ.	Після експ.	
		<i>До експ.</i>	<i>Після експ.</i>	<i>До експ.</i>	<i>Після експ.</i>			
КГ	Високий	10,7	14,2	8	15,1	9,4	14,6	5,2
	Достатній	14,2	21,8	12,2	23,1	13,2	22,5	9,3
	Середній	35,5	31,5	38,7	26,7	37,1	29,1	-8
	Елементарний	39,6	32,5	41,1	35,1	40,3	33,8	-6,5
ЕГ	Високий	10,4	30,8	8,1	22,2	9,3	26,5	17,2
	Достатній	14,9	37,1	11,3	32	13,1	34,6	21,5
	Середній	35,7	18,1	38,9	24	37,3	21	-16,2
	Елементарний	39	14	41,7	21,8	40,3	17,9	-22,4

Як видно з таблиці, після педагогічного експерименту суттєво збільшилась кількість студентів ЕГ з високим (на 21,5%) та достатнім (на 17,2%) рівнями сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології за когнітивно-діяльнісним критерієм. Кількість студентів з середнім та з елементарним рівнями знизилась відповідно на 16,2% та 22,4%. У КГ також є позитивні зміни, але переважно не значні. Так, кількість студентів з високим рівнем сформованості ПБК бакалаврів з психології за когнітивно-діяльнісним критерієм збільшилась лише на 5,2%, з достатнім рівнем – на 9,3%.

Загальний рівень сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології було визначено як середнє арифметичне за всіма критеріями (мотиваційно-ціннісним, особистісним, комунікативним та когнітивно-діяльнісним). Порівняння рівня сформованості ПБК бакалаврів з психології у експериментальній та контрольній групах на початку та в кінці педагогічного експерименту наведено у таблиці 7.

Результати педагогічного експерименту

Група	Рівні	Рівень сформованості ПБК бакалавра		
		Констатувальний етап	Узагальнюючий етап	Приріст
КГ	Високий	10,6	14,6	4
	Достатній	17,7	25,5	7,8
	Середній	35,6	29,6	-6
	Елементарний	36,1	30,3	-5,8
ЕГ	Високий	10,5	23,6	13,1
	Достатній	17,6	36,5	18,9
	Середній	35,7	20	-15,7
	Елементарний	36,2	19,9	-16,3

Як видно з таблиці, після педагогічного експерименту суттєво збільшилась кількість студентів ЕГ з високим (на 13,1%) та достатнім (на 18,9%) рівнями сформованості професійних базових компетенцій бакалаврів з психології, а в КГ кількість студентів з високим та достатнім рівнями сформованості збільшилась тільки відповідно на 4% та на 7,8%.

Висновки з даного дослідження та перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Таким чином результати експерименту продемонстрували, що розроблена педагогічна технологія значним чином впливає на розвиток професійних базових компетенцій бакалаврів з психології, що доводить її ефективність. Студенти експериментальної групи показали значно більш високий рівень сформованості професійних базових компетенцій, ніж студенти контрольної групи після проведення експерименту.

Список літератури:

1. Кушнер Ю. З. Методология и методы педагогического исследования (учебно-методическое пособие. Могилев, 2001. 66 с.
2. Гончаренко С. Методология як важливий складник наукового дослідження в педагогіці. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 2002. Випуск 4 (8). С. 15-22.
3. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М, 2005. 208 с.
4. Золотухина С. Т., Згурская М. П., Ионова Е. Н., Микитюк С. А., Пономарев А. С. Статистические методы в педагогических исследованиях высшей школы: учебное пособие. Харьков, 2012. 161 с.
5. Зязюн І. А. Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень і перспективи: [Збірник наук. пр.] / За ред. І.А. Зязюна та Н.Г. Ничкало. К., 2003. 680 с.
6. Романовський О. Г. Теоретичні і методичні основи підготовки інженера у вищому навчальному закладі до майбутньої управлінської діяльності: дис....д.пед.н.: 13.00.04 «Теорія та методика професійної освіти. К., 2001. 490 с.

7. Резнік С. М. Організація дослідно-експериментальної роботи по формуванню управлінських умінь і навичок майбутніх інженерів. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2005. № 2. С. 89-102.

8. Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. *Методологія науково-педагогічних досліджень*. Рівне, 2013. 360 с.

References:

1. Kushner Yu.Z. *Metodologiyaimetodyipedagogicheskogoissledovaniya (uchebno-metodicheskoeposobie*. Mogilev, 2001. 66 s. [in Russian].

2. Honcharenko S. *Metodolohiyaya kvazhlyvyvyskladnyknaukovohodoslidzhennya v pedahohitsi. Neperervnaprofesiynaosvita: teoriya i praktyka*. 2002. Vypusk 4 (8). S. 15-22. [in Ukrainian].

3. Zagvyazinskiy V.I., Atahanov R. *Metodologiya i metody psihologo-pedagogicheskogo issledovaniya: ucheb. Posobie dlya stud. vyissh. ped. ucheb. zavedeniy*. M, 2005. 208 s. [in Russian].

4. Zolotuhina S.T., Zgurskaya M.P., Ionova E.N., Mikityuk S.A., Ponomarev A.S. *Statisticheskie metody v pedagogicheskikh issledovaniyakh vyisshyey shkoly: uchebnoe posobie*. Harkov, 2012. 161 s. [in Russian].

5. Zyazyun I.A. *Pedahohika i psykhohohiya profesiynoyi osvity: rezul'taty doslidzhen' i perspektyvy: [3birnyk nauk. pr.] / Zared. I.A. Zyazyuna ta N.H. Nychkalo*. K., 2003. 680 s. [in Ukrainian].

6. Romanovs'kyy O.H. *Teoretychni i metodychniosnovypidhotovkyinzhenera u vyshchomunavchal'nomuzakladidomaybutn'oyiupravlins'koyidiyal'nosti: dys....d.ped.n.: 13.00.04 «Teoriyatametodykaprofesiynoyiosvity*. K., 2001. 490 s. [in Ukrainian].

7. Reznik S. M. *Orhanizatsiya doslidno-eksperymental'noyi roboty po formuvannyu upravlins'kykh umin' i navychok maybutnikh inzheneriv. Teoriya i praktyka upravlinnya sotsial'nyy systemamy*. 2005. # 2. S. 89-102. [in Ukrainian].

8. Sysoyeva S. O., Krystopchuk T. Ye. *Metodolohiya naukovopedahohichnykh doslidzhen'*. Rivne, 2013. 360 s. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редколегії: 13.11.2017