

DOI 10.31651/2524-2660-2021-1-43-49

ORCID 0000-0002-9485-6111

**УСАТОВА Ірина Анатоліївна**

кандидатка педагогічних наук, старша викладачка кафедри теорії і методики фізичного виховання,  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького  
*e-mail: usat\_ova@ukr.net*

ORCID 0000-0002-2644-2611

**ТКАЧЕНКО Вадим Володимирович**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогічних наук,  
освітнього і соціокультурного менеджменту,  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького  
*e-mail: tkvadim41@gmail.com*

ORCID 0000-0002-4904-7841

**ВЕДМЕДЮК Артем Дмитрович**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання,  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького  
*e-mail: art777.81@ukr.net*

УДК 378.018.8-048.24:[331.102.24:001.895](045)

**ПЕДАГОГІЧНА ДІАГНОСТИКА РІВНІВ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ  
ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*Актуальність полягає у розробці та обґрунтуванні діагностичної системи, яка б виступала об'єктивним індикатором сформованості відповідних рівнів готовності випускника вищого навчального закладу до здійснення інноваційної професійної діяльності, розкрито рівні прояву показників.*

*Виявлено існуючий стан готовності до інноваційної професійної діяльності та недоліки у підготовці майбутнього фахівця вищого навчального закладу. Доведено ефективність застосування розробленої методики та доцільність її впровадження у процес професійної підготовки майбутніх фахівців.*

*Визначено підсумковий рівень готовності до інноваційної професійної діяльності майбутніх фахівців, який порівнювався з показниками вхідного контролю. Проведено аналіз отриманих експериментальних даних, їх систематизація та математична обробка на основі доведення вірогідності результатів дослідження за допомогою методів математичної статистики.*

**Ключові слова:** *діагностика; діагностичні системи; методики; критерії; показники; рівні готовності; аналіз; освітній процес; фахівець; інноваційна діяльність; професійна діяльність.*

**Постановка проблеми.** Професійність фахівця визначається не лише його вмінням діяти професійно, а й здатністю діяти

в мінливому середовищі, вирішувати інноваційно складні професійні завдання, мислити творчо, тобто бути готовим до здійснення інноваційної професійної діяльності. Саме тому вища освіта потребує змін у сфері підготовки майбутніх фахівців. Щоб з'ясувати стан відповідних рівнів готовності майбутніх фахівців до інноваційної професійної діяльності, ми реалізували комплекс спеціальних діагностичних методик, за допомогою яких визначалися конкретні параметри та рівні цілісної педагогічної діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Доводиться констатувати, що аналіз праць, у яких пропонуються методики, пов'язані з даною проблемою, а саме: аналіз нормативних документів, спостереження за майбутніми викладачами у навчально-виховному процесі, бесіди, анкетування, тестування, аналіз навчальної документації, а також діагностичні методики показав, що вони, як правило, присвячені розгляду окремих аспектів готовності фахівців: моральної, профілактичної, естетичної тощо. Зазначимо, що питання які використовуються у педагогічному експе-

рименті, у науковій літературі залишається до кінця невирішеним і дискусійним [1].

У науковій літературі розглядаються проблеми готовності з точки зору діагностики розвитку окремих якостей особистості майбутнього фахівця, розроблених у контексті психологічної науки: комунікабельність, організаторські здібності, нахили, інтереси, ділові та моральні якості тощо. Таким чином, розглянуті наукові праці стали цінним, змістовним джерелом науково-методичної інформації щодо окремих аспектів готовності майбутніх фахівців до інноваційної професійної діяльності. Водночас, необхідно відзначити, що у сучасній науці та практиці (виходячи зі змісту публікацій) поки що не розроблені комплекси методик, які б дозволяли здійснювати заміри рівня готовності майбутнього фахівця до здійснення такої діяльності. Тому необхідно започаткувати діагностичну систему, яка б виступала об'єктивним індикатором сформованості відповідних рівнів готовності майбутніх фахівців до інноваційної професійної діяльності. Для цього ми використовували дані прямих і опосередкованих педагогічних спостережень за суб'єктами процесу навчання, характеристики і самохарактеристики студентів, монографічні описи, а також спеціальні методики [2].

**Мета і завдання:** дослідження рівнів готовності майбутніх фахівців до інноваційної професійної діяльності.

**Завдання:** добір оптимальних діагностичних методів дослідження; збір інформації за допомогою діагностичних методик; кількісна та якісна обробка отриманих результатів.

Необхідно уточнити, що підсумковий замір даних на формульованому етапі експерименту проводився також за допомогою методик та анкет, які використовувалися на констатувальному етапі експерименту.

Ми будемо вважати, що ефективність підготовки майбутніх фахівців до інноваційної професійної діяльності характеризується відповідним рівнем сформованості критеріїв. Розглянемо окремо структуру кожного критерію, використовуючи з метою оцінювання прояву показників три рівні. З метою забезпечення надійності отриманих результатів на кожному етапі підсумкових замірів використовувалися методи статистичної обробки.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Відтак, метою першого діагностичного зрізу було визначення вихідного рівня готовності майбутніх фахівців до здійснення інноваційної професійної діяльності [3].

#### Оцінювання показників готовності

Рівень	критичний		достатній		оптимальний		тактичний	
	0 – 28		30 – 54		56 – 80		82 – 108	
Бали	0 – 14	16 – 28	30 – 46	48 – 54	56 – 68	70 – 80	82 – 94	96 – 108
	8	22	36	50	64	78	92	106
	15		43		71		99	

Одержані результати подано у таблиці 1.

Таблиця 1

#### Зведені результати першого діагностичного зрізу (вхідний контроль, емпіричний розподіл)

Рівні		критичний		достатній		оптимальний		тактичний	
Бали		0-14	16-28	30-46	48-54	56-68	70-80	82-94	96-108
		8	22	36	50	64	78	92	106
Кількість учасників	КГ (X) $n_1=169$	42	70	39	11	7	-	-	-
	ЕГ (Y) $N_2=186$	47	74	42	13	10	-	-	-
		89	144	81	24	17	-	-	-
		89	233	314	338	355			

I. З'ясуємо однорідність вибірок (вхідний контроль за критерієм Вілкоксона):

$$n_1=169, n_2=186.$$

1) загальний варіаційний ряд:

1 ... 89 90 ... 233 234 ... 314 315 ... 338  
339 ... 355;

2) спостережуване значення критерію

$$W_{\text{ном.}} = \frac{1+89}{2} \times 42 + \frac{90+233}{2} \times 70 + \frac{234+314}{2} \times 39 + \frac{315+338}{2} \times 11 + \frac{339+355}{2} \times 7 = 29901;$$

3) нижня критична точка

$$w_{\text{ниж.кр.}} = \left[ \frac{(n_1+n_2+1)n_1-1}{2} - z_{\text{кр.}} \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1+n_2+1)}{12}} \right];$$

4) верхня критична точка

$$w_{\text{верх.кр.}} = (n_1 + n_2 + 1)n_1 - w_{\text{ниж.кр.}} = 31976.$$

Оскільки  $w_{\text{верх.кр.}} < w_{\text{спост.}} < w_{\text{верх.кр.}}$ , то вибірки однорідні.

II. Перевірка гіпотези про нормальність розподілу (критерій  $\chi^2$  Пірсона)

Контрольна група (X):

$$n_1=186; \bar{x}=24,0; \sigma_x=13,79;$$

$$h=14 \text{ (крок);}$$

$$N_1 = \frac{n_1 h}{\sigma_x} = \frac{169 \cdot 14}{13,79} = 171,6; u = \frac{x - \bar{x}}{\sigma_x};$$

$\phi(u)$  – знаходимо за таблицями;

$$n' = N_1 f(u) = 171,6 \times f(u).$$

Розрахункова таблиця

<i>x</i>	8	22	36	50	64
<i>n</i>	42	70	39	11	7
<i>u</i>	-1,16	-0,14	0,87	1,88	2,90
$\phi(u)$	0,2036	3951	2732	0681	0260
<i>n'</i>	35	68	47	12	4

$$\chi^2_{\text{спост.}} = \sum \frac{(n' - n)^2}{n} = 5,2;$$

$$\chi^2_{\text{кр.}}(0,05; 5-3) = \chi^2_{\text{кр.}}(0,05; 2) = 6,0.$$

Оскільки  $\chi^2_{\text{спост.}} < \chi^2_{\text{кр.}}$ , то гіпотеза про нормальність розподілу не відхиляється.

Експериментальна група (Y):

$$n_2=186; \bar{x}=24,3; \sigma_x=15,58;$$

$$h=14 \text{ (крок);}$$

$$N_2 = \frac{n_2 h}{\sigma_y} = \frac{186 \cdot 14}{15,58} = 167,2; u = \frac{y - \bar{y}}{\sigma_y};$$

$\phi(u)$  – знаходимо за таблицями;

$$n' = N_2 f(u) = 167,2 \times f(u)$$

Розрахункова таблиця

<i>y</i>	8	22	36	50	64
<i>n</i>	47	74	42	13	10
<i>u</i>	-1,04	-0,14	0,75	1,65	2,54
$\phi(u)$	0,2323	3951	3011	1023	0458
<i>n'</i>	39	66	50	17	8

$$\chi^2_{\text{спост.}} = \sum \frac{(n' - n)^2}{n} = 5,3;$$

$$\chi^2_{\text{кр.}}(0,05; 2) = 6,0.$$

Оскільки  $\chi^2_{\text{спост.}} < \chi^2_{\text{кр.}}$ , то гіпотеза про нормальність розподілу генеральної сукупності не відхиляється. Емпіричні і теоретичні частоти відрізняються незначно (випадково).

Таким чином, на початку формувально-го експерименту дотримано принципу однаковості кількісних і якісних показників контрольної та експериментальної груп.

Як засвідчують результати початкового етапу формувального експерименту 66,3% студентів контрольної групи та 65,1% студентів експериментальної групи був діагностований критичний рівень готовності майбутніх фахівців до інноваційної діяльності. Достатній рівень спостерігався у 29,6% студентів контрольної групи та у 29,5% студентів експериментальної групи.

Оптимальний рівень готовності майбутніх фахівців до інноваційної діяльності виявлено лише у 4,1% студентів контрольної та 5,4% студентів експериментальної груп. На тактичному рівні сформованості готовності майбутніх фахівців до інноваційної діяльності не було виявлено жодного студента ні в ЕГ, ні в КГ.

Після проведення занять ці показники почали змінюватися в кожній із досліджуваних груп. Другий діагностичний зріз (проміжний) був проведений для визначення динаміки змін щодо формування рівнів готовності у майбутніх фахівців до інноваційної діяльності кожної групи. Він проводився по закінченню 20 тижнів лекційних, семінарських занять та педагогічної практики – на підставі анкетування, тестування та педагогічного спостереження [4].

Дані другого діагностичного зрізу було піддано аналізу не тільки крізь призму кількісного, але й якісного аналізу, тому одержали такий розподіл рівнів готовності майбутніх фахівців до інноваційної діяльності, що подано у таблиці 2.

Таблиця 2

Зведені результати другого діагностичного зрізу (емпіричний розподіл)

Рівні		критичний	достатній	оптимальний	тактичний
Бали		0 – 28	30 – 54	56 – 80	82 – 108
		14	42	70	98
КІЛЬКІСТЬ учасників	КГ (X) $n_1=169$	88 52%	62 36,7%	19 11,3%	–
	ЕГ (Y) $n_2=186$	70 37,6%	77 41,4%	39 21,%	–
		158	139	58	
		158	297	355	

I. Дослідження однорідності вибірок (за критерієм Вілкоксона).

1) загальний варіаційний ряд:

$$1 \dots 158 \ 159 \dots 297 \ 298 \dots 355;$$

2) спостережуване значення критерію Вілкоксона:

$$w_{\text{спост.}} = \frac{1+158}{2} \times 88 + \frac{159+297}{2} \times 62 + \frac{298+355}{2} \times 19 = 27355;$$

3)  $w_{\text{ниж.кр.}} = 28188$ ;  $w_{\text{верх.кр.}} = 31976$ ;

Оскільки  $w_{\text{спост.}} < w_{\text{ниж.кр.}}$ , то вибірки неоднорідні і належать до різних генеральних сукупностей.

Наведемо основні числові характеристики цих вибірок (вони знайдені аналогічно попереднім):

$$\bar{x} = 30,6; D_x = 365,69; \sigma_x = 19,12;$$

$$S_x^2 = 367,75; S_x = 19,18;$$

$$\bar{y} = 37,3; D_y = 437,66; \sigma_y = 20,92;$$

$$S_y^2 = 440,02; S_y = 20,98;$$

$$\delta_x = 2,9; \delta_y = 2,8;$$

довірчі інтервали:

$$(\bar{x} - \delta_x; \bar{x} + \delta_x) = (27,7; 33,5);$$

$$(\bar{y} - \delta_y; \bar{y} + \delta_y) = (34,8; 39,8).$$

Довірчі інтервали не перекриваються, що свідчить про суттєво вищі результати в

експериментальній групі вже на етапі другого контрольного зрізу.

Як свідчать дані діагностики, наведені з таблиці 3.2 в експериментальній групі оптимальний рівень готовності майбутніх фахівців до інноваційної діяльності був характерний для 21% студентів, достатній – для 41,4% і критичний – для 37,6% студентів. У контрольній групі результати діагностики були нижчими: 11,3% досліджуваних були діагностовані на оптимальному рівні готовності; 36,7% – на достатньому та 52% – на критичному рівні готовності до інноваційної діяльності.

Третій, прикінцевий діагностичний зріз було здійснено наприкінці четвертого курсу, після закінчення курсів педагогічних дисциплін, та після проходження студентами педагогічної практики.

Оцінювання прояву показників компонентів готовності проводилося у такому порядку: усне теоретичне опитування за єдиними (спеціально-розробленими) завданнями навчального матеріалу спецкурсу; тестування із застосуванням психодіагностичного інструментарію; написання наукових статей, тез; виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань, науково-дослідних робіт, дослідницько-інноваційних проектів [5]. Результати третього діагностичного зрізу подано у таблиці 3.

Таблиця 3

Зведені результати третього діагностичного зрізу (вихідний контроль, емпіричний розподіл)

Рівні		критичний		достатній		оптимальний		тактичний	
Бали		0-14	16-28	30-42	44-54	56-68	70-80	82-94	96-108
		8	22	36	50	64	78	92	106
Кількість учасників	КГ (X) $n_1=169$	17	27	35	29	21	15	15	10
	ЕГ (Y) $n_2=186$	10	16	28	35	30	24	23	20
		27	43	63	64	51	39	38	30
		27	70	133	197	248	287	325	355

I. З'ясуємо однорідність вибірок (за критерієм Вілкоксона).

1) загальний варіаційний ряд:

$$1 \dots 27 \ 28 \dots 70 \ 71 \dots 133 \ 134 \dots 197 \ 198 \dots 248 \ 249 \dots 287 \ 288 \dots 325 \ 326 \dots 355;$$

2) спостережуване значення критерію:

$$w_{\text{спост.}} = \frac{1+27}{2} \times 17 + \frac{28+70}{2} \times 27 + \frac{71+133}{2} \times 35 + \frac{134+197}{2} \times 29 + \frac{198+248}{2} \times 21 + \frac{249+287}{2} \times 15 + \frac{288+325}{2} \times 10 + \frac{326+355}{2} \times 10 = 26592;$$

3)  $w_{\text{ниж.кр.}} = 28188$ ;  $w_{\text{верх.кр.}} = 31976$ ;

4) Оскільки  $w_{\text{спост.}} < w_{\text{ниж.кр.}}$ , то вибірки неоднорідні.

II. Основні числові характеристики вибірок

1) контрольна група (КГ – X):

$$n_1=169; \bar{x} = 49,2; D_x = 808,24; \sigma_x = 28,43;$$

$$S_x^2 = 813,10; S_x = 28,51; \delta_x = 4,3;$$

довірчий інтервал:

$$(\bar{x} - \delta_x; \bar{x} + \delta_x) = (44,9; 53,5);$$

2) експериментальна група (ЕГ – Y):

$$n_2=186; \bar{y} = 60,3; D_y = 772,24;$$

$$\sigma_y = 27,79; S_y^2 = 776,46; S_y = 27,87;$$

$$\delta_y = 3,3;$$

довірчий інтервал:

$$(\bar{y} - \delta_y; \bar{y} + \delta_y) = (57,0; 63,6).$$

Розрахункова таблиця

$x$	8	22	36	50	64	78	92	106
$n$	17	27	35	29	21	15	15	10
$u$	-1,45	-0,95	-0,46	0,03	0,52	1,01	1,50	1,99
$\varphi(u)$	0,1394	2541	3589	988	3485	2396	1295	0551
$n'$	13	22	31	34	30	19	12	8

$$\chi^2_{\text{сност}} = \sum \frac{(n'_i - n_i)^2}{n_i} = 9,84;$$

$$\chi^2_{\text{кр}}(0,05;5) = 11,1.$$

Оскільки  $\chi^2_{\text{сност}} < \chi^2_{\text{кр}}$ , то емпіричні і теоретичні частоти відрізняються незначно (випадково). Тоді немає підстав для відхилення гіпотези про нормальність

розподілу генеральної сукупності.  
2) експериментальна група (ЕГ – У):  
виходячи з даних  
 $n_2=186; \bar{y} = 60,3; \sigma_y = 27,79; h=14;$

$$N_2 = \frac{n_2 h}{\sigma_y} = 93,7; \quad n' = N_2 \varphi(u)$$

можемо скласти розрахункову таблицю.

Розрахункова таблиця

$y$	8	22	36	50	64	78	92	106
$n$	10	16	28	35	30	24	23	20
$u$	-1,88	-1,37	-0,87	-0,37	0,13	0,63	1,14	1,64
$\varphi(u)$	0,0681	1561	2732	726	3956	3271	2083	1040
$n'$	8	15	26	35	37	30	20	15

За даними цієї таблиці обчислимо:

$$\chi^2_{\text{сност}} = \sum \frac{(n'_i - n_i)^2}{n_i} = 5,36;$$

$$\chi^2_{\text{кр}}(0,05;5) = 11,1.$$

Оскільки  $\chi^2_{\text{сност}} < \chi^2_{\text{кр}}$ , то немає підстав відхилити гіпотезу про нормальність розподілу генеральної сукупності і можна вважати, що емпіричні і теоретичні частоти відрізняються випадково [6].

IV. Користуючись критерієм Фішера-Снедекора [7] порівняємо дисперсії.

Виходячи з даних

$$n_1=169; S_x^2 = 813,10; n_2=186;$$

$$S_y^2 = 776,46,$$

та числа ступенів вільності для кожної з вибірок:

$$k_1=169-1=168; k_2=186-1=185,$$

знайдемо:

1) спостережуване значення критерію:

$$F_{\text{сност}} = \frac{S_B^2}{S_M^2} = \frac{813,10}{776,46} = 1,05;$$

2) критичне значення критерію:

$$F_{\text{кр}}(\alpha; k_1; k_2) = F_{\text{кр}}(0,05; 168, 185) = 1,90.$$

Оскільки  $|T_{\text{сност}}| > T_{\text{кр}}$ , то вибіркові середні відрізняються значимо (не випадково), що підтверджує ефективність авторської методики [8].

Отримані дані засвідчили, що кількісні показники рівнів сформованості готовності до інноваційної професійної діяльності

розподілилися таким чином: у контрольній групі тактичний рівень готовності мали 14,7% студентів, оптимальний – 21,3%, достатній – 38% та критичний – 26% студентів.

В експериментальній групі 23,1% студентів мали тактичний рівень, 29% – оптимальний рівень, 33,9% – достатній рівень та 14% – критичний рівень готовності до інноваційної професійної діяльності. Позитивні зміни відбулися як в експериментальній, так і в контрольній групах, однак у студентів експериментальної групи рівень готовності до інноваційної професійної діяльності досяг значно вищих результатів у порівнянні із студентами контрольної групи [9].

Для аналізу зведених результатів трьох діагностичних зрізів у контрольних і експериментальних групах було складено порівняльну таблицю, в якій прослідковується динаміка змін рівнів готовності до інноваційної професійної діяльності (див. табл. 3).

**Висновки.** Як свідчать дані, наведені в порівняльній таблиці 3.4, відбувалася суттєва динаміка змін рівнів готовності майбутніх фахівців до інноваційної професійної діяльності. Так, в експериментальній групі показники рівнів готовності зросли порівняно з першим діагностичним зрізом – тактичний рівень на 23,1%, оптимальний рівень – на 23,6% та одночасно зменшилися на критичному рівні на 51%.

Порівняльна таблиця  
зведених результатів трьох діагностичних зрізів

№ п/п	Групи	Рівні готовності, %			
		критичний	достатній	оптимальний	тактичний
1.	Експериментальна група				
	1 зріз	65	29,6	5,4	–
	2 зріз	37,6	41,4	21	–
	3 зріз	14	33,9	29	23,1
	Зміни (+, –)	–51	+4,3	+23,6	+23,1
2.	Контрольна група:				
	1 зріз	66,3	29,6	4,1	–
	2 зріз	52,0	36,7	11,3	–
	3 зріз	26,0	38,0	21,3	14,7
	Зміни (+, –)	–40,3	+8,4	+17,2	+14,7

У контрольній групі показники рівнів готовності зросли порівняно з першим діагностичним зрізом – тактичний рівень на 14,7%, оптимальний рівень – на 17,2%, достатній – на 8,4%, водночас, показники рівнів готовності на критичному рівні зменшилися на 40,3%.

На підставі порівняльного аналізу можна стверджувати, що поповнення та оновлення знань психолого-педагогічних дисциплін – дозволили більш досконало оволодіти навичками проведення інноваційної діяльності, що підтверджують отримані нами дані динаміки розвитку готовності за розробленими нами критеріями [10].

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі потребують питання про роль окремих навчальних дисциплін, міжпредметних зв'язків, педагогічної практики, ролі самовиховання і самоосвіти у підготовці до інноваційної діяльності.

#### Список бібліографічних посилань

1. Козак А.В. Критерії готовності майбутніх викладачів дошкільної педагогіки і психології до інноваційної професійної діяльності. *Педагогічний процес: теорія і практика*. 2013. Вип. 3. С. 76–88.
2. Вайнола Р.Х. Особистісний розвиток майбутнього соціального педагога в процесі професійної підготовки: монографія. Запоріжжя: Хортицький навчально-реабілітаційний багатопрофільний центр, 2008. 460 с.
3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. М.: Высшая школа, 1999. 400 с.
4. Лянной Ю.О. Професійна підготовка магістрів з фізичної реабілітації у вищих навчальних закладах: теоретико-методичний аспект: монографія. Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2016. 566 с.
5. Сущенко А.П. Особливості формування здібностей майбутніх фахівців з фізичної реабілітації в умовах сучасної парадигми вищої фізкультурної освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) збірник наукових праць*, 2015. Вип. 3(1). С. 347–350.
6. Pettersson A.F., Laksov K.B., Fjellström M. Physiotherapist' stories about professional development. *Physiotherapy Theory and Practice*, 2015. Vol. 31. Issue 6. July. P. 396–402.
7. Погонцева О.В. Формування готовності майбутніх фахівців з фізичної реабілітації до професійної діяльності в оздоровчих центрах : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Київ, 2011. 22 с.
8. Fjellström, M., Naredi, S., Sawert, B. & Johnson, O. En bro mellan högre utbildning och profession: Utbildning för kliniska handledare i läkarutbildning. In Nu 2012 Göteborg 17–19 oktober 2012: Gränsöst lärande. Paper presented at Nu 2012 Göteborg 17–19 oktober 2012 (pp. 131–132). Göteborg.
9. Фалинська З.З. Практична підготовка майбутніх соціальних педагогів у вищих навчальних закладах: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Вінниця, 2006. 23 с.
10. Sole G. Claydon L., Hendrick P., Hagberg J., Jonsson J., Harland T. Employers' perspectives of competencies and attributes of physiotherapy graduates: an exploratory qualitative study. *New Zealand Journal of Physiotherapy*, 2012. 40(3). P 123–127.

#### References

1. Kozak, L.V. (2013) Criteria for the readiness of future teachers of preschool pedagogy and psychology for innovative professional activities. *Pedagogical process: theory and practice*, 3: 76–88 [in Ukr.]
2. Vainola, R.H. (2008) Personal development of the future social pedagogue in the process of professional training: a monograph. Zaporozhe: Khortytsky educational and rehabilitation multi-disciplinary center. 460 p. [in Ukr.]
3. Gmurman, V.E. (1999) Guide to solving problems in probability theory and mathematical statistics. Moscow: Higher School. 400 p. [in RUs.]
4. Lyannoy, Yu.O. (2016) Professional training of masters in physical rehabilitation in higher educational institutions: theoretical and methodological aspect: monograph. Sumy: Publishing House of Sumy State Pedagogical University named after AS Makarenko. 566 p. [in Ukr.]
5. Sushchenko, L.P. (2015) Features of the formation of abilities of future specialists in physical rehabilitation in the modern paradigm of higher physical education. *Scientific Journal of the National Pedagogical University named after MP Drahomanov. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports): collection of scientific papers*, 1(56): 347–350 [in Ukr.]
6. Pettersson, A.F., Laksov, K.B., Fjellström, M. (2015) Physiotherapist' stories about professional development. *Physiotherapy Theory and Practice*, 31(6): 396–402.
7. Pogontseva, O.V. (2011) Formation of readiness of future specialists in physical rehabilitation for

- professional activity in health centers: Abstract of Ph.D in Pedagogy Dissertation. Kyiv. 22 p. [in Ukr.]
8. Fjellström, M., Naredi, S., Sawert, B. & Johnson, O. (2012). A bridge between higher education and profession: Education for clinical supervisors in medical education. In: Now 2012 Gothenburg 17-19 October 2012: Boundless learning. Paper presented at Nu 2012 Gothenburg 17-19 October 2012 (pp. 131-132). Gothenburg.
  9. Falinska, Z.Z. (2006) Practical training of future social pedagogues in higher educational institutions: Abstract of Ph.D in Pedagogy Dissertation. Vinnytsia. 23 p. [in Ukr.]
  10. Sole, G. Claydon, L., Hendrick, P., Hagberg, J., Jonsson, J., Harland, T. (2012) Employers' perspectives of competencies and attributes of physiotherapy graduates: an exploratory qualitative study. *New Zealand Journal of Physiotherapy*, 40(3): 123-127.

**USATOVA Iryna**

Ph.D in Pedagogy, Senior Lecturer of Theory and Methods of Physical Education Department, Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy

**TKACHENKO Vadym**

Ph.D in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of Pedagogical Sciences, Educational and Socio-Cultural Management Department, Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy

**VEDMEDIUK Artem**

Ph.D in Pedagogy, Associate Professor of Theory and Methods of Physical Education Department, Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy

**PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS OF LEVELS OF READINESS OF FUTURE SPECIALISTS FOR INNOVATIVE PROFESSIONAL ACTIVITY**

**Summary.** Relevance is to develop and substantiate the diagnostic system, which would act as an objective indicator of the formation of the corresponding levels of readiness of a graduate of a higher educational institution for the implementation of innovative professional activities, disclosed levels of manifestation of indicators. The existing state of readiness for innovative professional activity and shortcomings in the preparation of a future specialist of a higher educational establishment are revealed.

The final level of preparedness for innovative professional activity of future specialists is determined, which is compared with the indicators of entrance control. The analysis of the received experimental data, their systematization and mathematical processing on the basis of proof of the reliability of the research results with the help of mathematical statistics methods is carried out.

The efficiency of application of the developed methodology and the expediency of its introduction in the process of professional training of future specialists are described. According to the summarized results of research and experimental work the dynamics of changes in readiness levels according to the developed criteria is established. It

is proved that evaluation of the formation of research skills of future specialists should be carried out in a clear sequence, which in a certain system creates an algorithm for their measurement.

It is substantiated and proved that formation of the corresponding levels of readiness of the graduate will be effective in the conditions of formation of an effective system of initiation, organization and coordination of innovative educational activities, modernization of types and structure of educational institutions, updating of the content of education and education, profiling and individualization of the educational process; development and implementation of a model of future specialists training, aimed at forming readiness for implementation of innovation activity.

**Keywords:** diagnosis; diagnostic systems; methodology; criteria; Indexes; levels of readiness; analysis; educational process; specialist; innovative activity; professional activity.

Одержано редакцією 18.01.2021  
Прийнято до публікації 02.02.2021