

Олег Березюк

ПРОБЛЕМИ ПРИ ВИКЛАДАННІ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ РАДІОТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ

В процесі підготовки майбутніх фахівців відбувається не тільки розвиток професійної компетентності, але й формується готовність забезпечувати власну безпеку життєдіяльності, оточуючих, виробничого середовища та довкілля (Кремечек, 2006). Відповідно, у Вінницькому національному технічному університеті в процесі підготовки бакалаврів, зокрема радіотехнічного профілю, викладається комплексна дисципліна «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності», що об'єднала дві дисципліни, які були раніше визначені МОНУ у 2011 році як нормативні. Тому фахівцями у галузі безпеки життєдіяльності були проведені дослідження та розроблені навчально-методичні матеріали для їхнього викладання на сучасному рівні (Джигирей, & Житецький, 2000; Пістун, Піщенко, & Березовецький, 1999; Гайченко, & Коваль, 2002; Кобилянський, Лемешев, & Березюк, 2010; Желібо, & Сагайдак, 2011; Кобилянський, Дембіцька, & Кобилянська, 2014; Кобилянський, & Кобилянська, 2014 та ін.). Науковцями були також проведені дослідження та визначені педагогічні умови використання комп'ютерних і інтернет-технологій у процесі вивчення та перевірки знань з безпеки життєдіяльності (Ткаченко, 2009; Березюк, 2016; Дембіцька, & Кобилянський, 2014; Кобилянський, & Дембіцька, 2014; Чорна, 2017 та ін., а міжпредметні зв'язки та особливості викладання безпеки життєдіяльності та основи охорони праці бакалаврам економічного спрямування досліджувалися О. Кобилянським (2009).

У типових навчальних програмах нормативних дисциплін «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці» були визначені оптимальні, з точки зору їхніх розробників, терміни (навчальні семестри) викладання цих дисциплін. Тому до 2016/2017 н. р. включно дисципліна «Безпека життєдіяльності» вивчалася бакалаврами у Вінницькому національному технічному університеті ВНТУ у 7-у семестрі (осінньо-зимовому семестрі 4-го курсу), коли у більшості студентів уже на достатньому рівні сформовані уявлення про майбутню фахову діяльність і небезпеки, які виникають у процесі її здійснення.

Але 30 травня 2014 року Урядом було прийнято рішення про скасування наказу № 969/922/216 «Про організацію та вдосконалення навчання з питань охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту у вищих навчальних закладах України» від 21 жовтня 2010 року. Скасування зазначеного наказу надало можливість закладам вищої освіти самостійно встановлювати структуру та обсяги підготовки з дисциплін охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту залежно від характеру майбутньої професійної діяльності фахівця; визначати необхідність внесення розділів з «Охорони праці» та «Охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях» у випускові кваліфікаційні роботи тощо.

Такі зміни суттєво вплинули на ставлення керівництва університетів до місця цих дисциплін у програмах професійної підготовки майбутніх фахівців, зокрема й у ВНТУ: об'єднання дисциплін призвело до суттєвого зменшення кількості годин на їхнє вивчення, видалено розділи з охорони праці в половині кваліфікаційних робіт, дисципліни вивчаються на початку підготовки бакалаврів (2-й курс), коли вони ще не мають уяви про майбутню професійну діяльність, тощо. Так, майбутніми фахівцями радіотехнічного профілю вказана дисципліна вивчалась у 2017/2018 н. р. у 8-му (весняно-літньому) семестрі 4-го курсу, в 2018/2019 н. р. – у 3-му (осінньо-зимовому) семестрі 2-го курсу.

Метою статті є обґрунтування вибору оптимального семестру для викладання дисципліни «Основи охорони праці та безпека життєдіяльності» в процесі підготовки бакалаврів радіотехнічного профілю.

Результати дослідження

Особливості підготовки майбутніх фахівців з безпеки життєдіяльності та охорони праці розкрито в працях В. Бегуна, В. Бикова, С. Гвозд'ї, С. Дембіцької, Є. Желіби, В. Заплатинського, О. Запорожця, В. Зацарного, О. Кобилянського, Г. Кондрацької, В. Лапина, О. Пуляк, А. Романчука, Л. Сидорчук, В. Шияна, З. Яремка та інших. Так, у роботі Т. Поведи (2014) проаналізовано питання, пов'язані з процесом вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» на педагогічних спеціальностях у ЗВО з урахуванням того, що безпека захоплює всі сфери життя людини. Зазначено, що безпека є однією з найважливіших категорій сучасної життєдіяльності людини, а специфіка викла-

дання дисципліни «Безпека життєдіяльності» в педагогічному вузі відрізняється від її викладання у закладах інших напрямів підготовки. А. Литвин (2019) зазначає, що навчальний курс «Безпека життєдіяльності» не має скорочуватися або об'єднуватися з іншими дисциплінами, тому що кількість небезпек, які загрожують сучасній людині, постійно збільшується. У нинішньому соціально-політичному становищі в країні таке скорочення годин, відведених на вивчення дисциплін, які дають студентам життєво необхідну інформацію щодо дій у разі виникнення небезпеки різного походження, можна розглядати як загрозу національній безпеці України в цілому.

В статті К. Пашкевича, Л. Третякова, & І. Прокопенка (2019) розглянуто систему підготовки в польських університетах фахівців з безпеки життєдіяльності та охорони праці. Навчаючись в університеті, студент засвоює не лише монопредметні знання. У його свідомості формується система знань, умінь, навичок та компетенцій з різних навчальних дисциплін (Ковальчук, & Когут, 2008). О. Кобилянським (2009; 2014, с. 166) проведено дослідження міжпредметних зв'язків безпеки життєдіяльності з основними фаховими дисциплінами при підготовці бакалаврів економічного спрямування, а також наголошено, що відсутність міждисциплінарних зв'язків призводить до значних повторів у навчальних програмах, не відповідає вимогам та реаліям сьогодення і набуває особливої ваги й турботи у зв'язку з перспективами приєднання національної освіти до Болонського процесу. Міжпредметні зв'язки на уроках охорони праці в професійно-технічних закладах освіти під час освоєння професії «Верстатник широкого профілю» досліджені Г. Шукалюк (2016). І. Хом'юк (2012) досліджено міжпредметні зв'язки при підготовці майбутніх інженерів-машинобудівників. О. Березюком (2017) досліджено міжпредметні зв'язки у процесі вивчення дисциплін циклу безпеки життєдіяльності майбутніми фахівцями радіотехнічного профілю. Оптимальну послідовність викладання дисциплін «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці» під час підготовки фахівців радіотехнічного профілю визначено О. Березюком (2018). Однак конкретних досліджень із визначення оптимального семестру викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» під час підготовки фахівців радіотехнічного профілю, в результаті аналізу відомих публікацій, не було виявлено.

Визначення оптимального семестру викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» під час підготовки фахівців радіотехнічного профілю проведемо за критерієм середньої успішності в академічних групах із різними рівнями успішності з вказаної дисципліни.

З метою дослідження оптимального семестру викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» під час підготовки фахівців радіотехнічного профілю проаналізуємо успішність студентів, які вивчали вказану дисципліну у Вінницькому національному технічному університеті в різні навчальні роки в різних семестрах. Дослідження проводились окремо в двох академічних групах з різним рівнем успішності, де студенти отримали оцінки за 100-бальною шкалою з дисципліни «Безпека життєдіяльності», які наведені в табл. 1–6.

Результати досліджень піддавались обробці за методикою, описаною О. Кобилянським (2009).

Таблиця 1 – Оцінки студентів 1-ої академічної групи під час вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» в 3-му семестрі

Дисципліна	1	2	3	Σ	\bar{a}	\bar{S}^2
БЖД	67	68	66	201	67	0,667

Таблиця 2 – Оцінки студентів 2-ої академічної групи під час вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» в 3-му семестрі

Дисципліна	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ	\bar{a}	\bar{S}^2
БЖД	65	75	69	71	65	69	63	64	86	627	69,7	46,4

Таблиця 3 – Оцінки студентів 1-ої академічної групи під час вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» в 7-му семестрі

Дисципліна	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	Σ	\bar{a}	\bar{S}^2
БЖД	61	83	62	60	64	61	83	61	91	61	91	61	61	83	61	1044	69,6	143,6

Таблиця 4 – Оцінки студентів 2-ої академічної групи під час вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» в 7-му семестрі

Дисципліна	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Σ	\bar{a}	\bar{S}^2
БЖД	90	96	91	87	90	89	64	86	60	66	63	60	60	1002	77,1	197,9

Таблиця 5 – Оцінки студентів 1-ої академічної групи під час вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» в 8-му семестрі

Дисципліна	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Σ	\bar{a}	\bar{S}^2
БЖД	75	60	61	60	60	77	60	64	60	65	60	64	766	63,8	33,0

Таблиця 6 – Оцінки студентів 2-ої академічної групи під час вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» в 8-му семестрі

Дисципліна	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Σ	\bar{a}	\bar{S}^2
БЖД	62	91	60	77	60	60	95	75	90	670	74,4	191,8

Для порівняння однорідності різних вибірок та належності їх до однієї генеральної сукупності (майбутні фахівці радіотехнічного профілю) скористаємось критерієм Стьюдента (Немов, 1998; Власов, 2002) за допомогою розрахункової формули

$$t = \frac{|\bar{a}_1 - \bar{a}_2|}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)\bar{S}_1^2 + (n_2 - 1)\bar{S}_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \leq [t_{0,95}(n_1 + n_2 - 2)]$$

де \bar{a}_1, \bar{a}_2 – середні вибіркові значення величин, що порівнюються; n_1, n_2 – загальне число цих величин в рядах показників; \bar{S}_1^2, \bar{S}_2^2 – дисперсія, відхилення цих величин від середніх значень; $[t_{0,95}]$ – критичне значення критерію Стьюдента для 95%-го рівня достовірності.

Порівняння результатів визначення оптимального семестру викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» під час підготовки фахівців радіотехнічного профілю за методиками, наведеними в роботах (Кобиланський, 2009; Ковальчук, & Когут, 2008), узагальнено в табл. 7 та здійснено їхню графічну інтерпретацію, показано на рис. 1.

Таблиця 7 – Порівняння результатів визначення оптимального семестру викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» під час підготовки фахівців радіотехнічного профілю

Семестр	3			7			8		
	Група		Критичне значення	Група		Критичне значення	Група		Критичне значення
Показники	1	2		1	2		1	2	
Кількість студентів	3	9	–	15	13	–	12	9	–
Середній бал \bar{a}	67	69,7	–	69,6	77,1	–	63,8	74,4	–
Дисперсія \bar{S}^2	0,66 7	46,4	–	143,6	197,9	–	33,0	191,8	–
t-критерій Стьюдента	0,655		2,23	1,52		3,14	2,09		2,41

Отже, на підставі порівняння даних, наведених на рис. 1, визначено, що оптимальним семестром вивчення курсу «Безпека життєдіяльності» є 7-ий семестр (осінньо-зимовий семестр 4-го курсу). Встановлення оптимального семестру викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» не суперечить визначеній оптимальній послідовності вивчення курсів «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці», наведеної О. Березюком (2018): викладання спочатку безпеки життєдія-

льності, а потім основ охорони праці в різних семестрах, оскільки дозволяє вивчати дисципліну «Основи охорони праці» у 8-му семестрі (весняно-літньому семестрі 4-го курсу).

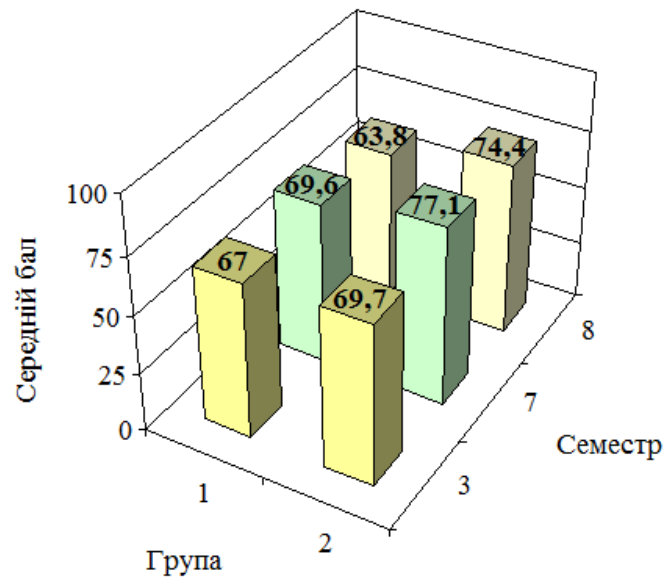


Рисунок 1 – Графічна інтерпретація результатів визначення оптимального семестру викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» під час підготовки фахівців радіотехнічного профілю

Висновки

Проведені дослідження свідчать, що за критерієм середньої успішності оптимальним семестром вивчення курсу «Безпека життєдіяльності» під час підготовки фахівців радіотехнічного профілю є 7-ий семестр (осінньо-зимовий семестр 4-го курсу), який й був визначений оптимальним для вивчення цієї дисципліни упорядниками типової навчальної програми нормативної дисципліни «Безпека життєдіяльності» у 2011 році.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Березюк, О. В. (2016). Застосування комп'ютерних технологій під час вивчення студентами дисциплін циклу безпеки життєдіяльності. *Педагогіка безпеки*, 1, 6–10.
- Березюк, О. В. (2017). Міжпредметні зв'язки у процесі вивчення дисциплін циклу безпеки життєдіяльності майбутніми фахівцями радіотехнічного профілю. *Педагогіка безпеки*, 2, 21–26.
- Березюк, О. В. (2018). Оптимізація міжпредметних зв'язків при формуванні компетенцій з безпеки у фахівців радіотехнічного профілю. *Педагогіка безпеки*, 2, 95–101.
- Власов, К. П. (Ред.). (2002). *Методы исследований и организация экспериментов*. Харьков: Гуманитарный центр.
- Гайченко, В. А., & Коваль, Г. М. (2002). *Основи безпеки життєдіяльності людини*. Київ: МАУП.
- Дембіцька, С. В., & Кобилянський, О. В. (2014). Педагогічні умови використання інтернет-технологій у процесі вивчення безпеки життєдіяльності. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми.* Зб. наук. пр. Вип. 38. Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер». С. 310–315.
- Джигирей, В. С., & Жидецький, В. Ц. (2000). *Безпека життєдіяльності: навчальний посібник (3-є, доповнене)*. Львів: Афіша.
- Желібо, Є. П., & Сагайдак, І. С. (2011). *Безпека життєдіяльності*. Київ: ЕКОМЕН.
- Кобилянський, О. В. (2009). Міжпредметні зв'язки та особливості викладання безпеки життєдіяльності бакалаврам економічного спрямування. *Вісник Вінницького політехнічного інституту*, 6, 114–120.
- Кобилянський, О., & Дембіцька, С. (2014). Використання інтернет-технологій у процесі вивчення безпеки життєдіяльності. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. Вип. 132. С. 61–65.

- Кобилянський, О. В., Дембіцька, С. В., & Кобилянська, І. М. (2014). Теоретичні засади формування компетенцій з безпеки життєдіяльності у студентів економічних спеціальностей: монографія. Вінниця: ВНТУ.
- Кобилянський, О. В., & Кобилянська, І. М. (2014). Безпека життєдіяльності: навч. посібник. Вінниця: ВНТУ.
- Кобилянський, О. В., Лемешев, М. С., & Березюк, О. В. (2010). Основи охорони праці. Вінниця: ВНТУ.
- Ковальчук, Л., & Когут, І. (2008). Міжпредметні зв'язки у процесі вивчення хімії в загальноосвітній школі. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна, 23, 80–89.
- Кремечек, Г. А. (2006). Методологічні аспекти викладання безпеки життєдіяльності в навчальних закладах. Проблеми освіти, 49, 85–89.
- Литвин, А. (2019). Сучасні проблемні питання викладання дисциплін, пов'язаних з безпекою людини у ЗВО України. Society. Document. Communication, 6/2, 134–150.
- Немов, Р. С. (1998). Психологія. В 3 кн.: учеб. для студ. высш. пед. учеб. завед. Кн. 3: Психодіагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС.
- Пашкевич, К. Л., Третякова, Л. Д., & Прокопенко, І. Д. (2019). Європейська концепція підготовки фахівців з питань безпеки, Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Енергозбереження та промислова безпека: виклики та перспективи». Київ: ТОВ «Основа».
- Пістун, І. П., Піщенко, В. Ф., & Березовецький, А. П. (1999) Безпека життєдіяльності. Суми: Університетська книга.
- Поведа, Т. П. (2014). Інноваційні підходи у викладанні безпеки життєдіяльності на педагогічних спеціальностях університету. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна, 23, 158–162.
- Ткаченко, Т. В. (2009). Формування професійної компетентності майбутніх фахівців безпеки життєдіяльності засобами інформаційно-комунікаційних технологій. (Автореф. дис. канд. пед. наук). Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, Вінниця.
- Хом'юк, І. В. (2012). Система формування професійної мобільності майбутніх інженерів машинобудівної галузі. (Автореф. дис. докт. пед. наук). Національний університет біоресурсів і природокористування України, Київ.
- Чорна, О. Г. (2017). Інформаційно-комунікаційні технології в інтегрованому курсі безпеки життєдіяльності та охорони праці для майбутніх учителів технологій. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна, 23, 158–162.
- Шукалюк, Г. П. (2016). Міжпредметні зв'язки на уроках охорони праці. Профтехосвіта, 4(88), 40–42.

REFERENCES

- Bereziuk, O. V. (2016). Zastosuvannia kompiuternykh tekhnolohii pid chas vyvchennia studentamy dystsyplin tsykladu bezpeky zhyttiediialnosti. Pedahohika bezpeky, 1, 6–10.
- Bereziuk, O. V. (2017). Mizhpredmetni zviazky u protsesi vyvchennia dystsyplin tsykladu bezpeky zhyttiediialnosti maibutnimy fakhivtsiamy radiotekhnichnoho profilu. Pedahohika bezpeky, 2, 21–26.
- Bereziuk, O. V. (2018). Optymizatsiia mizhpredmetnykh zviazkiv pry formuvanni kompetentsii z bezpeky u fakhivtsiv radiotekhnichnoho profilu. Pedahohika bezpeky, 2, 95–101.
- Chorna, O. H. (2017). Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v intehrovanomu kursu bezpeky zhyttiediialnosti ta okhorony pratsi dlia maibutnykh uchyteliv tekhnolohii. Zbirnyk naukovykh prats Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Seriiia pedahohichna, 23, 158–162.
- Dembitska, S. V., & Kobylianskyi, O. V. (2014). Pedahohichni umovy vykorystannia internet-tekhnolohii u protsesi vyvchennia bezpeky zhyttiediialnosti. Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy: zb. nauk. pr. Kyiv-Vynnytsia: TOV firma «Planer». Vyp. 38. S. 310–315.
- Dzhyhyrei, V. S., & Zhytetskyi, V. Ts. (2000). Bezpeka zhyttiediialnosti: navchalnyi posibnyk (3-ye, dopovnene). Lviv: Afisha.
- Haichenko, V. A., & Koval, H. M. (2002). Osnovy bezpeky zhyttiediialnosti liudyny. Kyiv: MAUP.

- Khomiuk, I. V. (2012). Systema formuvannia profesiinoi mobilnosti maibutnikh inzheneriv mashynobudivnoi haluzi. (Avtoref. dys. dokt. ped. nauk). Natsionalnyi universytet bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy, Kyiv.
- Kobylianskyi, O. V. (2009). Mizhpredmetni zviazky ta osoblyvosti vykladannia bezpeky zhyttiediialnosti bakalavram ekonomichnoho spriamuvannia. Visnyk Vinnytskoho politekhnichnoho instytutu, 6, 114–120.
- Kobylianskyi, O., & Dembitska, S. (2014). Vykorystannia internet-tekhnologii u protsesi vyvchennia bezpeky zhyttiediialnosti. Naukovi zapysky. Serii: Pedagogichni nauky. Kirovohrad: RVV KDPU im. V. Vynnychenka. Vyp. 132, 61–65.
- Kobylianskyi, O. V., Dembitska, S. V., & Kobylianska, I. M. (2014). Teoretychni zasady formuvannia kompetentsii z bezpeky zhyttiediialnosti u studentiv ekonomichnykh spetsialnostei: monohrafiia. Vinnytsia: VNTU.
- Kobylianskyi, O. V., & Kobylianska, I. M. (2014). Bezpeka zhyttiediialnosti: navch. posibnyk. Vinnytsia: VNTU.
- Kobylianskyi, O. V., Lemeshev, M. S., & Bereziuk, O. V. (2010). Osnovy okhorony pratsi. Vinnytsia: VNTU.
- Kovalchuk, L., & Kohut, I. (2008). Mizhpredmetni zviazky u protsesi vyvchennia khimii v zahalnoosvitnii shkoli. Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriiia pedagogichna, 23, 80–89.
- Kremechek, H. A. (2006). Metodolohichni aspekty vykladannia bezpeky zhyttiediialnosti v navchalnykh zakladakh. Problemy osvity, 49, 85–89.
- Lytvyn, A. (2019). Suchasni problemni pytannia vykladannia dystsyplin, poviazanykh z bezpekoiu liudyny u ZVO Ukrainy. Society. Document. Communication, 6/2, 134–150.
- Nemov, R. S. (1998). Psykholohiya. V 3 kn.: ucheb. dlia stud. vyssh. ped. ucheb. zaved. Kn. 3: Psykhodyahnostyka. Vvedenye v nauchnoe psykholohicheskoe yssledovanye s elementamy matematycheskoi statystyky. Moskva: Humant. yzd. tsentr VLADOS.
- Pashkevych, K. L., Tretiakova, L. D., & Prokopenko, I. D. (2019). Yevropeiska kontseptsiiia pidhotovky fakhivtsiv z pytan bezpeky. Materialy II Mizhnarodnoi naukovy-praktychnoi konferentsii «Enerhozberezhennia ta promyslova bezpeka: vyklyky ta perspektyvy». Kyiv: TOV «Osnova».
- Pistun, I. P., Pishcheniuk, V. F., & Berezovetskyi, A. P. (1999) Bezpeka zhyttiediialnosti. Sumy: Universytetska knyha.
- Poveda, T. P. (2014). Innovatsiini pidkhody u vykladanni bezpeky zhyttiediialnosti na pedagogichnykh spetsialnostiakh universytetu. Zbirnyk naukovykh prats Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Seriiia pedagogichna, 23, 158–162.
- Shukaliuk, H. P. (2016). Mizhpredmetni zviazky na urokakh okhorony pratsi. Proftekhosvita, 4(88), 40–42.
- Tkachenko, T. V. (2009). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv bezpeky zhyttiediialnosti zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii. (Avtoref. dys. kand. ped. nauk). Vinnytskyi derzhavnyi pedagogichnyi universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskoho.
- Vlasov, K. P. (Red.). (2002). Metody yssledovanyi u orhanyzatsiyi eksperymentov. Kharkov: Humantarnyi tsentr.
- Zhelibo, Ye. P., & Sahaidak, I. S. (2011). Bezpeka zhyttiediialnosti. Kyiv: EKOMEN.

Олег Березюк

Проблеми при викладанні безпеки життєдіяльності в процесі підготовки фахівців радіотехнічного профілю

В роботі проведено дослідження з визначення оптимального семестру для викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» під час підготовки майбутніх фахівців радіотехнічного профілю. Встановлено, що в різні навчальні роки дисципліна «Безпека життєдіяльності» під час підготовки майбутніх фахівців радіотехнічного профілю у Вінницькому національному технічному університеті викладалася в різних семестрах. Розглядалися такі семестри викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності»: у 7-му семестрі (осінньо-зимовому семестрі 4-го курсу), у 8-му семестрі (весняно-літньому семестрі 4-го курсу), у 3-му семестрі (осінньо-зимовому семестрі 2-го курсу). Дослідження проводились окремо в двох академічних групах з різним рівнем успішності, де студенти отримали оцінки за 100-бальною шкалою з дисципліни «Безпека життєдіяльності». Визначення оптимального семестру для викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» під час підготовки

фахівців радіотехнічного профілю проведено за критерієм середньої успішності в академічних групах із різними рівнями успішності з вказаної дисципліни. Порівняння однорідності різних вибірок та належності їх до однієї генеральної сукупності (майбутні фахівці радіотехнічного профілю) проводилось за критерієм Стьюдента. Розрахункові значення критерію Стьюдента порівнювались з критичним значенням для 95%-го рівня достовірності. Наведено графічну інтерпретацію отриманих результатів. На підставі зіставлення даних, визначено, що за критерієм середньої успішності в академічних групах із різними рівнями успішності оптимальним семестром для вивчення курсу «Безпека життєдіяльності» є 7-ий семестр (осінньо-зимовий семестр 4-го курсу) під час підготовки майбутніх фахівців радіотехнічного профілю. Встановлення оптимального семестру викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності» не суперечить визначеній раніше оптимальній послідовності вивчення курсів «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці»: викладання спочатку безпеки життєдіяльності, а потім основ охорони праці в різних семестрах, оскільки дозволяє вивчати дисципліну «Основи охорони праці» у 8-му семестрі (весняно-літньому семестрі 4-го курсу).

Ключові слова: безпека життєдіяльності; підготовка фахівців; семестр; оптимізація; критерій Стьюдента.

Олег Березюк – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: [berezukoleg@i.ua](mailto:berezyukoleg@i.ua).

O. Bereziuk

Problems in Teaching Life Safety in the Course of Training Specialists in Radio engineering Profile

The study is conducted to determine the optimal semester for teaching the subject «Life Safety» during the training of future specialists in radio engineering. It is established that in different academic years the discipline «Safety of Life» during the training of future specialists of radio engineering profile at Vinnytsa National Technical University was taught in different semesters. The following semesters of teaching the subject «Safety of Life» were considered: in the 7th semester (autumn-winter semester of the 4th year), in the 8th semester (spring-summer semester of the 4th year), in the 3rd semester (autumn-winter semester of the 2nd year). The studies were conducted individually in two academic groups with varying degrees of success, where students received scores on a 100-point scale in the course «Life Safety». Determining the optimal semester of teaching the subject «Safety of Life» during the training of specialists in radio engineering profile was carried out on the basis of the criterion of average success in academic groups with different levels of success in the specified discipline. Comparison of the homogeneity of different samples and their belonging to one general population (future specialists of radio engineering profile) was performed according to Student's criterion. The calculated values of the Student's test were compared with the critical value for the 95% confidence level. A graphical interpretation of the results is given. Based on the comparison and comparison of data, it is determined that by the criterion of average success in academic groups with different levels of success, the optimal semester of studying the course «Life Safety» is 7 semester (fall-winter semester of the 4th year) in the preparation of future specialists in radio engineering. Establishing the optimal semester of teaching the subject «Life Safety» does not contradict the previously defined optimal sequence of studying the courses «Life Safety» and «Fundamentals of Occupational Safety»: first teaching the safety of life, and then the basics of occupational safety in different semesters, as it allows to study the discipline «Fundamentals of Occupational Safety» in the 8th semester (spring-summer semester of the 4th year).

Keywords: life safety, training of specialists, semester, optimization, Student's criterion.

Bereziuk Oleh – Cand. Sc. (Eng.), Associated Professor, Associated Professor of the Chair of Security of Life and Safety Pedagogic, National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [berezukoleg@i.ua](mailto:berezyukoleg@i.ua)

Олег Березюк

Проблемы при преподавании безопасности жизнедеятельности в процессе подготовки специалистов радиотехнического профиля

В работе проведены исследования по определению оптимального семестра для преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» при подготовке будущих специалистов радиотехнического профиля. Установлено, что в разные учебные года дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» при подготовке будущих специалистов радиотехнического профиля в Винницком национальном техническом университете преподавалась в разных семестрах. Рассматривались такие семестры преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: в 7-ом семестре (осенне-зимнем семестре 4-го курса), в 8-ом семестре (весенне-летнем семестре 4-го курса), в 3-ем семестре (осенне-зимнем семестре 2-го курса). Исследования проводились в отдельности в двух академических группах с разным уровнем успеваемости, где студенты получили оценки по 100-балльной шкале по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Определение оптимального семестра преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» при подготовке специалистов радиотехнического профиля проведено по критерию средней успеваемости в академических группах с разными уровнями успеваемости по указанной дисциплине. Сравнение однородности разных выборок и принадлежности их к одной генеральной совокупности (будущие специалисты радиотехнического профиля) проводилось по критерию Стьюдента. Расчётные значения критерия Стьюдента сравнивались с критическим значением для 95%-го уровня достоверности. Приведена графическая интерпретация полученных результатов. На основании сопоставления данных, определено, что по критерию средней успеваемости в академических группах с разными уровнями успеваемости оптимальным семестром для изучения курса «Безопасность жизнедеятельности» является 7-ой семестр (осенне-зимний семестр 4-го курса) при подготовке будущих специалистов радиотехнического профиля. Установление оптимального семестра преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» не противоречит определённой ранее оптимальной последовательности изучения курсов «Безопасность жизнедеятельности» и «Основы охраны труда»: преподавание сначала безопасности жизнедеятельности, а потом основ охраны труда в разных семестрах, поскольку позволяет изучать дисциплину «Основы охраны труда» в 8-ом семестре (весенне-летнем семестре 4-го курса).

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности; подготовка специалистов; семестр; оптимизация; критерий Стьюдента.

Олег Березюк – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и педагогики безопасности, Винницкий национальный технический университет, Винница, e-mail: berezyukoleg@i.ua.