

*Кравченко Ганна Юрївна, доктор.пед.н.
Мовмига Наталія Євгенівна., канд.псих.н.
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

*Кравченко Анна Юрьевна, доктор пед.наук.
Мовмыга Наталия Евгеньевна, канд. псих.наук.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

*Kravchenko Hanna Yrievna, Doctor of Pedagogy
Movmyga Nataliya Evgenievna, PhD of Psychology
National Technical University
"Kharkov Polytechnic Institute", Kharkov*

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСЛОВИЯХ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES USE IN HIGNER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Авторами розглядається удосконалення навчального процесу з професійної підготовки фахівців з цивільної безпеки кафедри охорони праці та навколишнього середовища НТУ "ХПІ" за рахунок влучання в навчальний процес інформаційно-комунікативних навчальних технологій. Розкрито причини та умови реалізації дистанційної форми навчання. Наведено розроблену систему контролю якості дистанційного навчання з фахових дисциплін із використанням системи діагностування рівня оволодіння професійними компетенціями студентів/слухачів для підвищення рівня якості освіти.

Ключові слова. інформаційно-комунікаційні технології, дистанційна освіта цивільна безпека, дистанційне навчання, кваліметрична субмодель оцінювання практичних завдань, системи діагностування рівня оволодіння професійними компетенціями

Авторами рассматривается усовершенствование учебного процесса профессиональной подготовки специалистов по гражданской безопасности кафедры охраны труда и окружающей среды НТУ "ХПИ" за счет внедрения в учебный процесс информационно-коммуникативных учебных технологий. Раскрыты причины и условия реализации дистанционной формы обучения. Приведена разработанная система контроля качества дистанционной обучения для профессиональных дисциплин с использованием системы диагностирования уровня овладения профессиональными компетенциями студентов/слушателей для повышения уровня качества образования.

Ключевые слова. информационно-коммуникационные технологии, дистанционное образование, гражданская безопасность, дистанционное обучение, кваліметрическая субмодель оценивания практических заданий, системы диагностирования уровня овладения профессиональными компетенциями.

The authors consider the improvement of educational process of civil security specialists at the department of Labour and Environmental protection of NTU "KhPI" due to the

introduction of Information and Communication Technologies. The causes and conditions of distance learning are described. The control system of distance learning quality for professional disciplines using the professional capacity test system to improve the education level is described.

Key words: Information and communication technologies, distance learning, civil security, professional capacity test system.

Вступ. На сучасному етапі модернізації вищої освіти одними із стратегічних пріоритетів її розвитку в концепції інноваційного розвитку України визначено активізацію науково-технічної та інноваційної діяльності вищих навчальних закладів; підвищення рівня їх комп'ютеризації; забезпечення розширеного відтворення знань на основі посилення взаємодії освіти та науки; стимулювання процесу підвищення кваліфікації та розвиток системи дистанційного навчання.

Актуальність проблеми. На сьогоднішній день проблема становлення висококваліфікованих фахівців привертає досить більшу увагу фахівців різних галузей науки. Сучасний випускник вищої школи повинен відповідати вимогам, серед яких значиме місце займає високий професіоналізм, творчість і активність. Виходячи з цього, сучасний підхід до навчання повинен орієнтувати на внесення до процесу новизни, обумовленої особливостями динаміки розвитку життя і діяльності, специфікою різних технологій навчання і потребами особистості, держави у виробленні у студентів соціально корисних знань, переконань, якостей характеру, комунікацій і досвіду поведінки.

Діяльність людини, спрямована на підвищення комфортності його існування, та одночасно стає потенційним джерелом формування численних шкідливих і небезпечних чинників нового антропогенного місця існування. В зв'язку з цим роль фахівців-професіоналів з цивільної безпеки стає важливою складовою у формуванні суспільної безпеки. Суспільству потрібні висококваліфіковані кадри, що, разом з іншими актуальними проблемами, ставить перед системою освіти завдання вдосконалення підготовки фахівців з цивільної безпеки.

У сучасному освітньому просторі досить значиму роль відіграють інформаційно-комунікативні навчальні технології в організації засвоєння змісту навчальних програм.

Питання використання засобів інформаційних технологій у процесі професійної підготовки знайшли відображення в роботах А. Андрющак, В. Білошапко, С. Бешенкова, І. Богданової, В. Виноградова, Р. Гуревича, М. Жалдака, Н. Клокар, А. Кузнєцова, В. Ледньова, Ю. Триуса, І. Роберт, В. Шевченка та ін. Методичні основи підготовки фахівців у системі безперервної освіти в умовах сучасного інформаційного середовища розробляються Н. Астаф'євою, Я. Болюбашем, Я. Ваграменком, М. Цветковою та ін.

Мета даної статті полягає у визначенні ролі та значення дистанційної освіти для забезпечення якості засвоєння знань студентами/слухачами вищих навчальних закладів.

Постановка завдання. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті - це комплекс навчально-методичних матеріалів, технічних і інструментальних засобів, що використовуються в навчальному процесі для вдосконалення діяльності фахівців установ освіти та якості професійної підготовки. Останнім часом в системі роботи кафедр вищих навчальних закладів активно застосовуються інформаційно-комунікаційні технології для забезпечення взаємодії викладача і студента. В сучасних системах відкритої освіти такою ефективною формою визначено *дистанційну освіту*.

Аналіз останніх досліджень та публікацій із питань дистанційної освіти свідчить проте, що у наукових дослідження О. Андрєєва, Г. Козлакова, А. Манако, Ю. Москаля, С. Мигович, О. Овчарук, В. Олійника, Є. Полат, П. Стефаненко, В. Хохлова та інш. висвітлено існуючі проблеми розвитку навчальних процесів дистанційного навчання у вищих навчальних закладах.

Виклад основного матеріалу. *Дистанційна освіта* є формою навчання (поряд з очною, вечірньою, заочною та екстернатом), яка реалізується через специфічні власно для неї технології. Дистанційне навчання визначається як

процес передачі та засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається при опосередкованій взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому середовищі, створеному на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Доцільність дистанційної освіти науковці зумовлюють низкою причин, одними з яких є:

– позитивний активний вплив на зміст, форми і методи традиційного навчання: збільшується об'єм доступних освітніх масивів, підвищується комп'ютерна грамотність тих, що навчаються, упроваджується модульний підхід до конструювання змісту, планування та організації навчального процесу, у традиційних видах занять ширше застосовуються інформаційні технології, сучасна оргтехніка й телекомунікаційні мережі;

– активізація процесу навчання та посилення його творчої складової; збільшується роль особистості у власній освіті: постановці освітніх цілей, виборі змісту, форм, методів, темпів та умов навчання – у результаті посилюється мотивація навчання, формуються стійкі пізнавальні інтереси [2].

Науково-методичне забезпечення дистанційної освіти кафедрами вищих навчальних закладів передбачає: визначення освітніх рівнів і напрямів підготовки студентів/слухачів; критеріїв, засобів і системи контролю якості дистанційного навчання; виконання єдиних вимог до складання навчальних планів, програм і нормативів дистанційного навчання, які відповідають державним стандартам освіти; дидактичного та методичного забезпечення дистанційних курсів; методики розроблення, апробації та впровадження дистанційних курсів; науково-методичних основ функціонування банку атестованих дистанційних курсів.

Практична значущість *дидактичного забезпечення* роботи кафедри охорони праці і навколишнього середовища НТУ "ХПІ" в умовах вищого навчального закладу у напрямі реалізації дистанційного навчання полягає в розробці типових регламентів організації викладачами навчального процесу;

створенні диференційованих модулів науково-методичного забезпечення для студентів із різним рівнем сформованості навчальних умінь самоосвітньої діяльності; визначенні ефективності впровадження сучасних технологій; створенні банку варіативного науково-методичного супроводу самоосвітньої роботи студента (навчально-методичні комплекси, інформаційна база, залучення сучасних розробок тощо).

Безумовно, дуже важливим напрямом в організації якісного навчання на дистанційному етапі є *навчально-методичне забезпечення*: створення методичного забезпечення для курсів підвищення кваліфікації за дистанційною формою, яке містить; навчально-тематичний план; безпосередньо дистанційний курс (матеріали для самостійного вивчення, практичні завдання, глосарій, питання для самоконтролю, списки рекомендованих джерел інформації); методичні рекомендації для студентів/слухачів щодо проходження курсу; форми анкет для початкового та підсумкового опитування тощо.

Необхідна частина системи дистанційного навчання - самонавчання, що є цілеспрямованою, самостійною роботою по оновленню і вдосконаленню наявних знань, умінь і навичок з метою досягнення бажаного рівня професійної компетентності, в тому числі в галузі цивільного захисту. Завдяки самонавчання розширюється інтелектуальна сфера особи, розвивається аналітичне мислення, йде активний процес накопичення знань [3].

З метою *інформаційно-аналітичного забезпечення* дистанційного навчання необхідно мати розроблену систему контролю якості дистанційного навчання з фахових дисциплін (питань охорони праці в галузі, екологічної безпеки та цивільного захисту). Для реалізації завдання організації та проведення моніторингу якості освітньої діяльності студентів/слухачів за дистанційною формою навчання та підвищення професійної компетенції доцільним є впровадження відповідного інструментарію, що передбачає послідовне систематичне відстеження в динаміці процесу дистанційного

навчання протягом усього навчального періоду, якості виконання практичних завдань, засвоєння змісту програми як освітньої діяльності так і підвищення рівня кваліфікації [1]. Прикладом може бути *кваліметрична субмодель оцінювання практичних завдань* студентів/слухачів курсів як один із ефективних засобів оцінювання результатів виконання завдань навчального курсу студентами/слухачами (табл.1).

Таблиця 1

Кваліметрична субмодель оцінювання практичних завдань для студентів/слухачів дистанційних курсів з фахової підготовки

№ з/п	Фактор	Вагомість фактору	Ступінь проявлення Фактору	Критерій	Вагомість критерію	Оцінка в долях одиниць Прим.1	Ступінь проявлення критерію
1.	Термін надсилання роботи	0,1		Дотримання визначеного часу надсилання роботи	1		Прим. 2
Загальна оцінка за фактор			(Множина вагомості параметру та ступеню проявлення фактору) Прим. 3	Загальна оцінка за критерієм			(Сума балів за графою "Ступінь проявлення критерію")
2.	Оформлення роботи	0,3		Відповідність оформлення роботи "Вимогам до звіту про виконану роботу студентів/слухачів за очно-дистанційною формою"навчання	0,67		
				Відповідність обсягу роботи розкриттю теми	0,33		
Загальна оцінка за фактором			(Множина вагомості параметра та ступеня проявлення фактора)	Загальна оцінка за критерієм			(Сума балів за графою "Ступінь проявлення критерію")
3.	Зміст роботи	0,4		Відповідність змісту темі завдання	0,24		

Прим.¹0 - відсутність проявлення критерію;

0,25 - ступінь вираження незадовільний

0,50 - ступінь вираження задовільний

0,75 - ступінь вираження достатній

1 - ступінь вираження оптимальний

Прим.² - наводиться множина вагомості критерію та оцінки в долях одиниць

Прим.³ - замість тексту у дужках - (....) - вносяться бали, вже підраховані у відповідних графах

				Дотримання до плану виконання роботи	0,15		
				Логічне структурування матеріалу	0,19		
				Розкриття теми дослідження (відповідно до плану)	0,28		
				Обґрунтування результатів роботи (висновки, пропозиції)	0,05		
				Наявність ілюстративних матеріалів (діаграм, схем, програм, таблиць)	0,09		
Загальна оцінка за фактором			(Множина вагомості параметра та ступеня проявлення фактора)	Загальна оцінка за критеріями		(Сума балів за графою "Ступінь проявлення критерію")	
4.	Використання джерел інформації	0,2	(Загальна оцінка за критерій)	Використання різноманітних джерел інформації (Література, Інтернет, бесіда з відповідними фахівцями тощо)	0,67		
				Посилання на джерела	0,33		
Загальна оцінка за фактором			(Множина вагомості параметра та ступеня проявлення фактора)	Загальна оцінка за критеріями		(Сума балів за графою "Ступінь проявлення критерію")	
Загальна оцінка = (Сума балів за графами "Загальна оцінка фактора")							

За наведеною субмоделлю проводиться оцінювання практичних завдань, за наслідками якого здійснюється визначення найкращих робіт за кожною з тем дистанційного курсу, із доведенням цієї інформації до студентів/слухачів (рис. 1, 2).

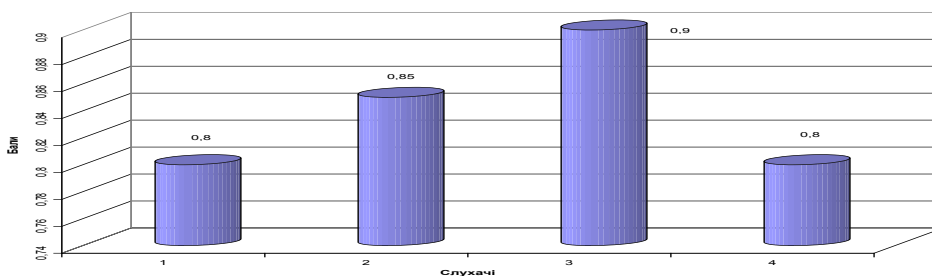


Рис. 1. Найкращі практичні роботи за темою «Надзвичайні ситуації техногенного характеру»

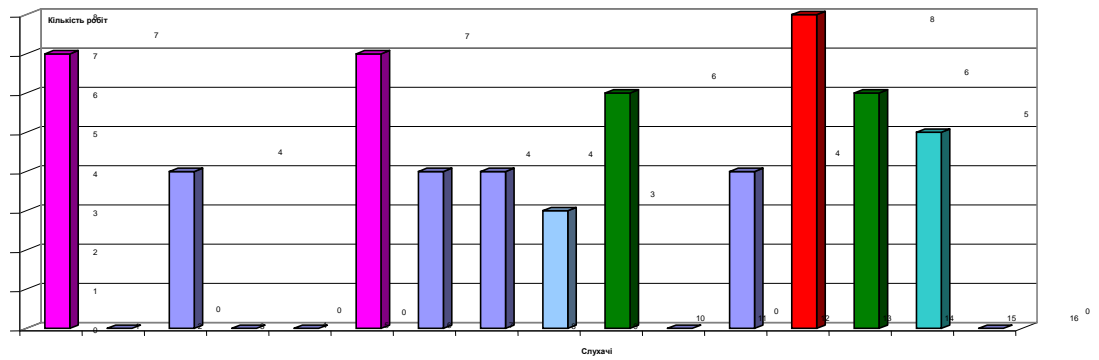


Рис. 2. Результати якості навчальної діяльності студентів/слухачів результатами 1-4 тижня дистанційного навчання

Використання системи діагностування рівня оволодіння професійними компетенціями студентів/слухачів та урізноманітнення форм навчання в системі вищої освіти дає викладачам кафедри такі можливості: *якнайповніше задовольнити потреби студентів/слухачів в отриманні сучасних науково-теоретичних та практикоорієнтованих знань відповідно до особистісних і фахових уподобань та зацікавлень, визначити рівень професійної підготовки як студентів/слухачів так і науково-педагогічних працівників кафедр; створити умови для системної самоосвіти протягом усього періоду навчання; завдяки впровадженню фахових тематичних спецкурсів та семінарів, метою яких є практичне набуття професійної компетентності студентів/слухачів забезпечити безперервність фахового вдосконалення, таким чином реалізувати принцип – «освіта протягом життя» [4].*

Отже, узагальнюючи все вищевикладене, можна дійти **висновку**, що кваліметрична субмодель оцінювання практичних завдань для студентів/слухачів дистанційних курсів з фахової підготовки дозволяє з найбільшою повнотою реалізовувати кафедрі охорони праці та навколишнього середовища НТУ "ХП" сучасні вимоги до освіти, а саме: забезпечити гнучкість організаційних форм навчального процесу, здійснити індивідуалізацію змісту навчання, викладання; впроваджувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології управління процесом навчання і підвищення якості процесу фахової підготовки. Тому до перспективних

напрямів діяльності кафедри можна віднести запровадження моніторингового інструментарію в системі дистанційного навчання, що надасть можливість підвищити ефективність та результативність упровадження дистанційного навчання; створити науково обґрунтовану систему критеріїв і показників якості дистанційного навчання в основу яких буде покладено основні положення міжнародних стандартів; на основі отриманих результатів розробити інші кваліметричні субмоделі цілеспрямованого відстеження відповідності фактичних результатів очікуваним; забезпечити здійснення поточного самоаналізу власної діяльності всіх учасників навчального процесу.

Література

1. Анненкова І. П. Моніторинг якості освіти у ВНЗ: кваліметричний підхід / І. П. Анненкова // Витоки педагогічної майстерності. Збірник наукових праць полтавського національного університету імені В.Г.Короленка. – Вип.10. – Полтава, 2012. – С.9–15.
2. Базелюк В. Г. Особливості інноваційного розвитку закладів освіти у контексті європейських освітніх цінностей / В. Г. Базелюк // Наукові записки Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя. Психолого-педагогічні науки. – Ніжин, 2010. – № 9. – С. 48–51.
3. Бахрушин, В. Якість вищої освіти та сучасні підходи до її вимірювання [Текст] / В. Бахрушин, О. Горбань // Освіта і управління. – 2012. – Т. 15, № 4. – С. 7–11.
4. Кравченко Г. Ю. Адаптивне управління розвитком кафедральної системи інституту післядипломної педагогічної освіти на основі факторно-критеріального моделювання / Г. Ю. Кравченко // Нова педагогічна думка. — 2014. — Вип. 3(79). — С. 26–36.

5. Луначек В. Моніторинг діяльності кафедри в системі післядипломної освіти / В. Луначек, З. Рябова, Л. Ярещенко // Нова педагогічна думка. – Луганськ, 2003. – № 3–4. – С. 7–12.
6. Цехмістрова Г. С. Діагностика ефективності навчального процесу у вищих навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 / Г. С. Цехмістрова; ЦППО АПН України. – К., 2002. – 20 с.