

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ
ОСВІТИ: ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ У ЗДІЙСНЕННІ
ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ**

**Збірник
матеріалів III-ї Всеукраїнської
науково-методичної конференції**



**14-16 квітня 2021 року,
м. Одеса**

У Збірнику опубліковано матеріали III-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», яка проходила 14-16 квітня 2021 року на базі Одеської національної академії харчових технологій.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 06.04.2021, протокол № 13.

Матеріали, занесені до Збірника, друкуються за авторськими оригіналами. За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, доктора технічних наук, професора Б.В. Єгорова.

Укладач Л.Д. Риженко

Редакційна колегія:

Єгоров Б.В.	ректор Одеської національної академії харчових технологій, д.т.н., професор, академік НАН України (голова редакційної колегії)
Трішин Ф.А.	проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи, к.т.н., доцент (заступник голови редакційної колегії)
Дец Н.О.	директор Навчального центру організації освітнього процесу, к.т.н., доцент
Ланженко Л.О.	начальник Навчально-методичного відділу НЦООП, к.т.н., доцент
Кручек О.А.	начальник Відділу контролю якості та моніторингу діяльності, к.т.н., доцент
Корнієнко Ю.К.	начальник Відділу організації дистанційної роботи та навчання ЦІКТ, к.ф.-м.н., доцент
Мураховський В.Г.	начальник Відділу ліцензування, акредитації та сертифікації НЦООП, к.ф.-м.н., доцент
Агеева І.М.	декан факультету менеджменту, маркетингу і логістики, к.е.н., доцент
Зімін О.В.	декан факультету низькотемпературної техніки та інженерної механіки, к.т.н., доцент
Купріна Н.М.	декан факультету економіки, бізнесу і контролю, к.е.н., доцент
Ліщенко Н.В.	декан факультету комп'ютерних систем та автоматизації, д.т.н., професор
Саркісян Г.О.	декан факультету технології вина та туристичного бізнесу, к.т.н., доцент
Соц С.М.	декан факультету технології зерна і зернового бізнесу, к.т.н., доцент
Ткач В.О.	декан факультету інноваційних технологій харчування і ресторанно-готельного бізнесу, д.е.н., професор
Шарахматова Т.Є.	декан факультету технології та товарознавства харчових продуктів і продовольчого бізнесу, к.т.н., доцент
Шестопапов С.В.	декан факультету комп'ютерної інженерії, програмування та кіберзахисту, к.т.н., доцент
Шпирко Т.В.	декан факультету нафти, газу та екології, к.т.н., доцент

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

УДК 378.4.08.43:167.1
ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ
УСУНЕННЯ

Ф.А. Трішин, Н.О. Дец, Л.О. Ланженко

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Основа ефективного застосування дистанційного навчання – це технологічна готовність викладачів, студентів і ЗВО, а також ґрунтовна методична підготовка кожної дисципліни, вибір оптимальної моделі навчального процесу, визначена послідовність дій, деталізована підготовка і занять і самостійної роботи студентів.

На сучасному етапі освіта у закладах вищої освіти визначається високою інтеграцією інформаційно-комунікативних технологій у процес навчання, які дозволяють перетворити форми і методи традиційного підходу до навчання і інтенсифікувати процес навчання.

Для аналізу організації дистанційного навчання в Одеській національній академії харчових технологій (ОНАХТ) було проведено опитування серед науково-педагогічних працівників та здобувачів всіх факультетів денної форми навчання. В опитуванні взяли участь 448 науково-педагогічних працівників (НПП) різних кафедр ОНАХТ. Метою анкетування став моніторинг поточної ситуації щодо стану дистанційного надання освітніх послуг та пошук ресурсів підвищення їхньої якості.

У відповідях на питання «Які ресурси Ви використовуєте під час викладання?» стало зрозуміло, що з переходом на дистанційне навчання НПП для викладання використовують: Zoom – 98,4 %, Moodle – 74,5 %, Google Classroom – 8,9 %, електронну пошту, месенджери типу Viber, Telegram, WhatsApp – 87,0 %, Hangouts Meet – 2 %, Microsoft Teams – 2 %; при цьому викладачами поєднуються декілька варіантів ресурсів для викладання.

Для опанування інформаційних технологій 95,5 % викладачів (рис. 1) проходили навчання за переглядом відеоматеріалів, демонстраційних матеріалів ОНАХТ, проходження онлайн конференцій.

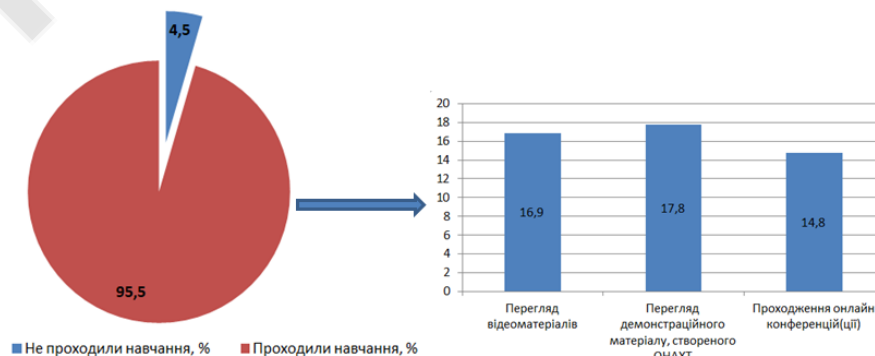


Рис. 1 Чи проходили Ви впродовж карантину самостійно онлайн навчання (курси, вебіари, відеолекції тощо) на освітніх платформах?

Але при цьому 27,1 % викладачів хотіли б пройти платні курси з підвищення кваліфікації щодо використання дистанційних технологій (72,9 % не хотіли б проходити платне підвищення кваліфікації).

При відповідях на питання «Якщо у ході дистанційного навчання Ви стикалися з труднощами у використанні дистанційних технологій, то це?» (рис. 2) більше 65 % опитуваних викладачів зазначили, що найбільшою складністю стала «відсутність або нестабільність інтернет-зв'язку».

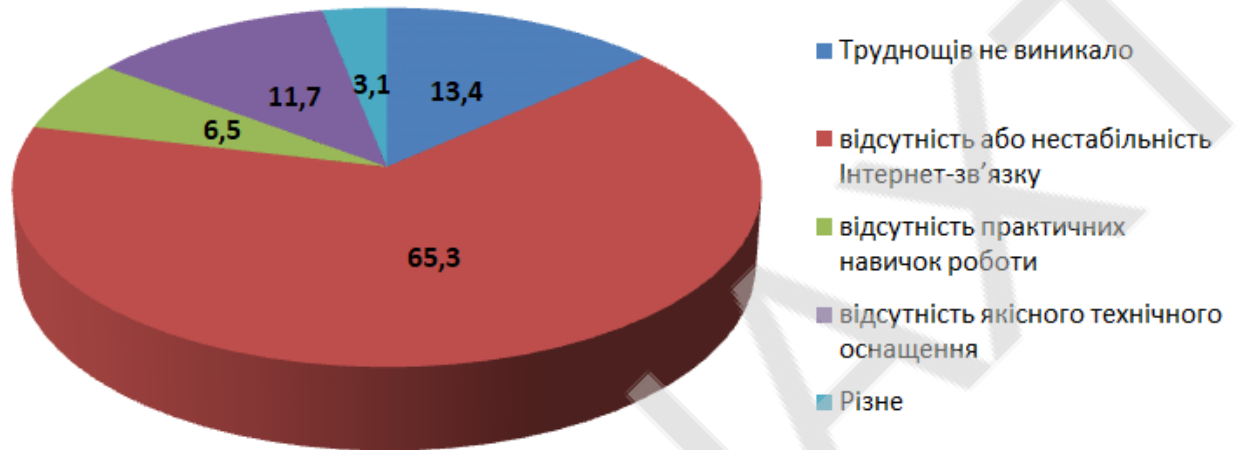


Рис. 2 Якщо у ході дистанційного навчання Ви стикалися з труднощами у використанні дистанційних технологій, то це?

У ході аналізу питання «Чи задоволені Ви комунікацією зі студентами?» (рис. 3) визначено, що дистанційне навчання порушує комунікацію зі здобувачами, при цьому 21,1 % викладачів зазначили, що порушення відбувається через складність контролю реакції студента на матеріал, який викладається; а 18,2 % надали відповідь «хочеться живого спілкування».

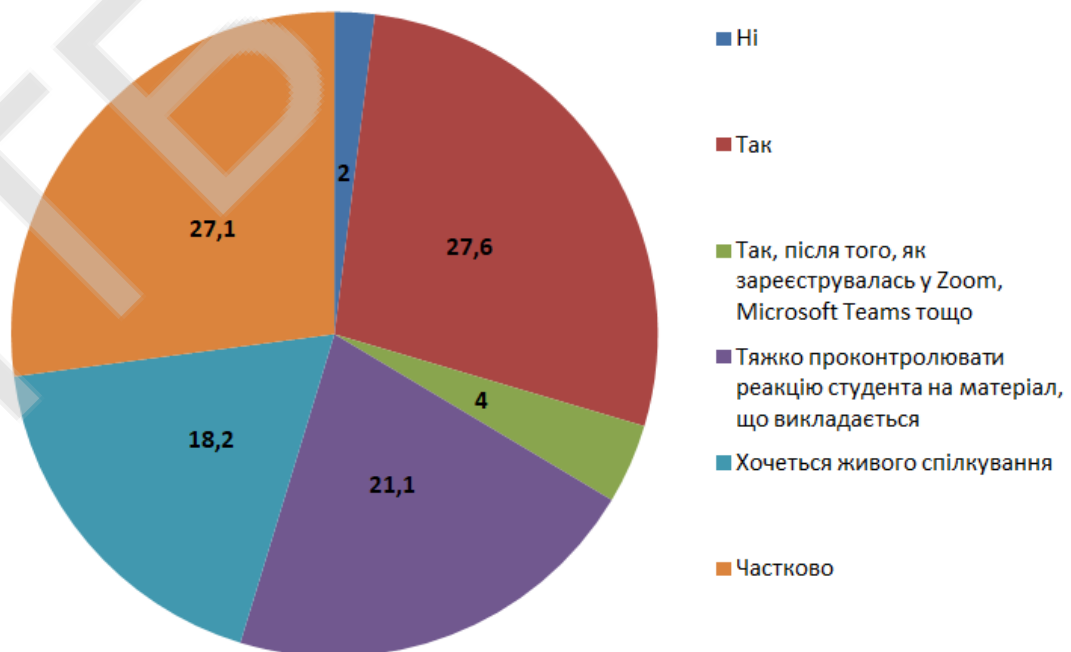


Рис. 3 Чи задоволені Ви комунікацією зі студентами?

Але при цьому відвідуваність занять здобувачами практично не змінилась у порівнянні з традиційним навчанням (рис. 4).

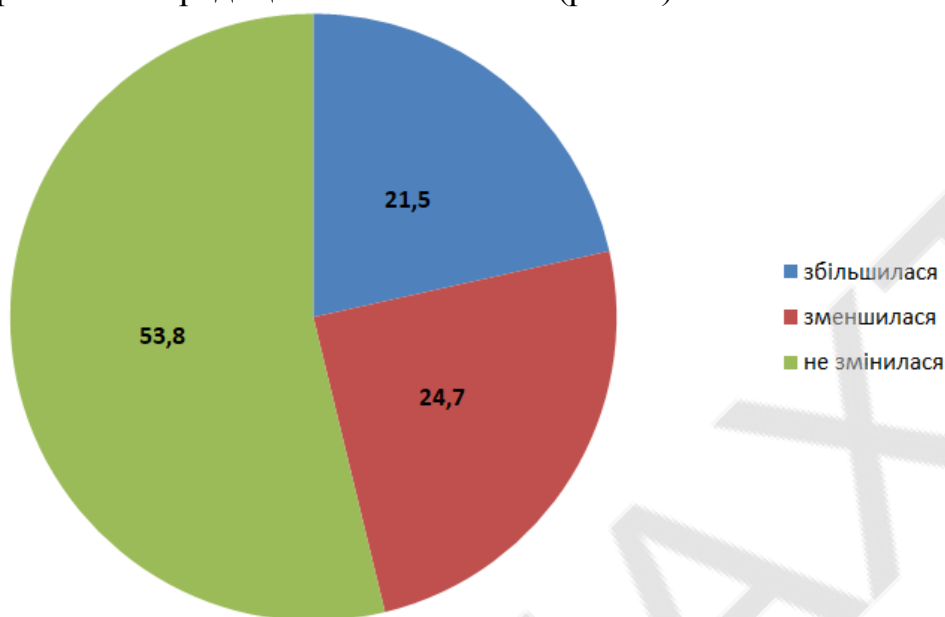


Рис. 4 Як змінилася відвідуваність здобувачів освіти в період дистанційного навчання порівняно з традиційним?

Для збереження мотивації, засвоєності матеріалу, відвідувань занять для викладання застосовуються різні способи подачі матеріалу (рис. 5): 64,4 % опитаних для викладання лекційного матеріалу застосовують презентації в *Power Point*; 13 % – через демонстрацію матеріалів, виконаних в *Microsoft Word*.

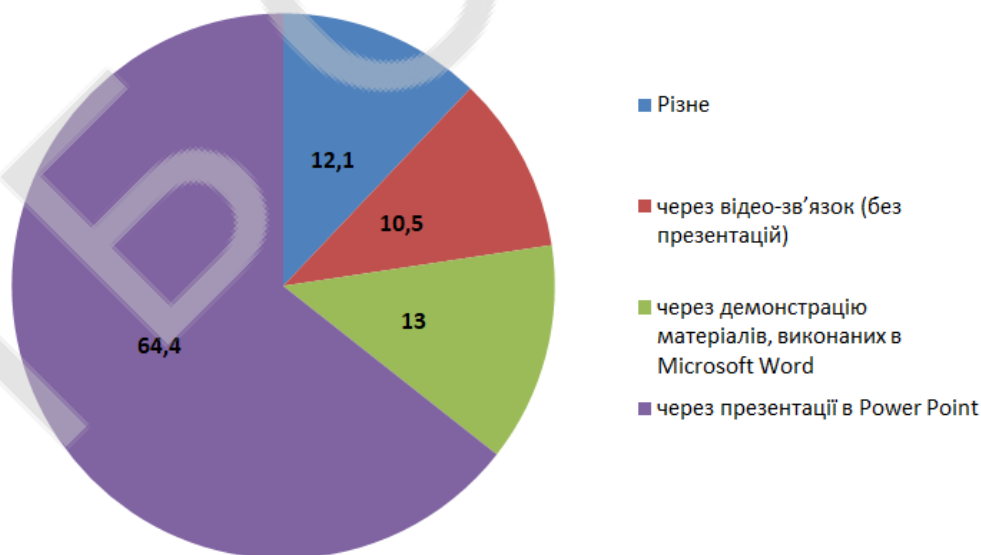


Рис. 5 Яким чином Ви викладаєте лекційний матеріал?

Завдяки сучасним способам подачі матеріалу викладачам вдалося зберегти рівень опанування студентами дисциплін в умовах дистанційного навчання (рис. 6). Інформацію аналізували за курсами, на яких проводяться заняття викладачами.

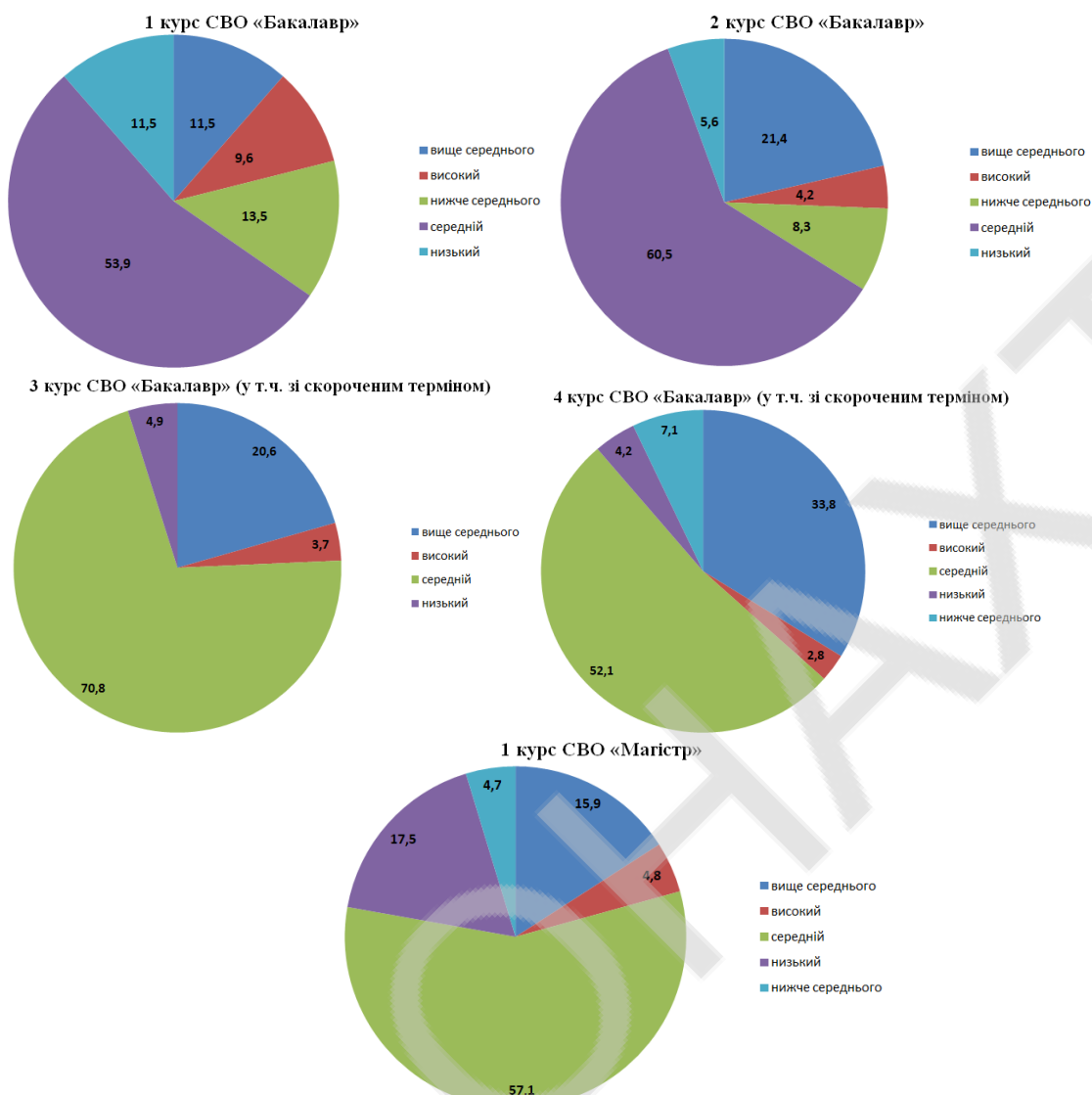


Рис. 6 Як Ви вважаєте, рівень опанування студентами дисциплін в умовах дистанційного навчання змінився?

Для проведення контролю знань викладачами кафедр ОНАХТ використовуються різні способи, які практично рівномірно розподілені між собою (рис. 7): 19,2 % застосовують опитування через платформи Zoom, Moodle та завдання, надіслані на електронну пошту у поєднанні з онлайн-тестуванням; 19,1 % застосовують онлайн-тестування; 16,7 % застосовують опитування через платформи Zoom, Moodle тощо.

Складнощі в оцінюванні знань, набутих студентами у дистанційній формі звичайно виникали (рис. 8): у 46,2 % через низький контроль за самостійністю виконання завдань; у 17,4 % через відсутність живого спілкування. При цьому 27,9 % зазначили, що складнощі були відсутні.

Баланс робочого часу і відпочинку втримати важко (рис. 9), і лише 10,6 % опитуваних зазначили, що «так, було достатньо часу для відпочинку»; 37,8 % відповіли, що «вдавалося частково, інколи часу для відпочинку бракувало»; 22,8 % зазначили, що «часу було достатньо, але варто зауважити про надмірне проведення часу за монітором комп'ютера».

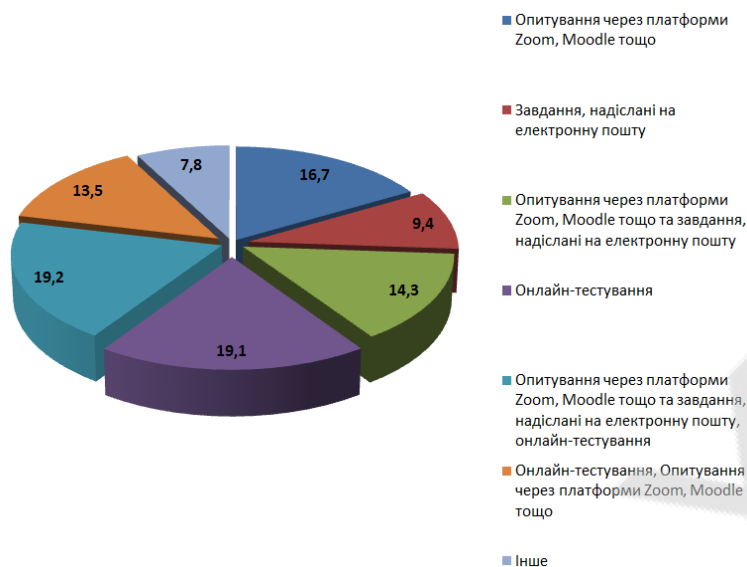


Рис. 7 У якій спосіб Ви проводите поточний контроль знань?

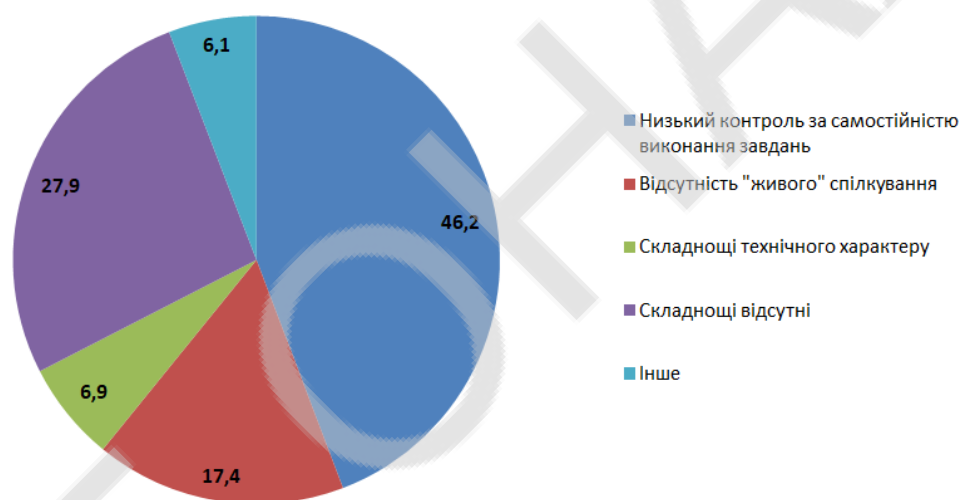


Рис. 8 Як Ви вважаєте, які складнощі в оцінюванні знань, набутих студентами у дистанційній формі?

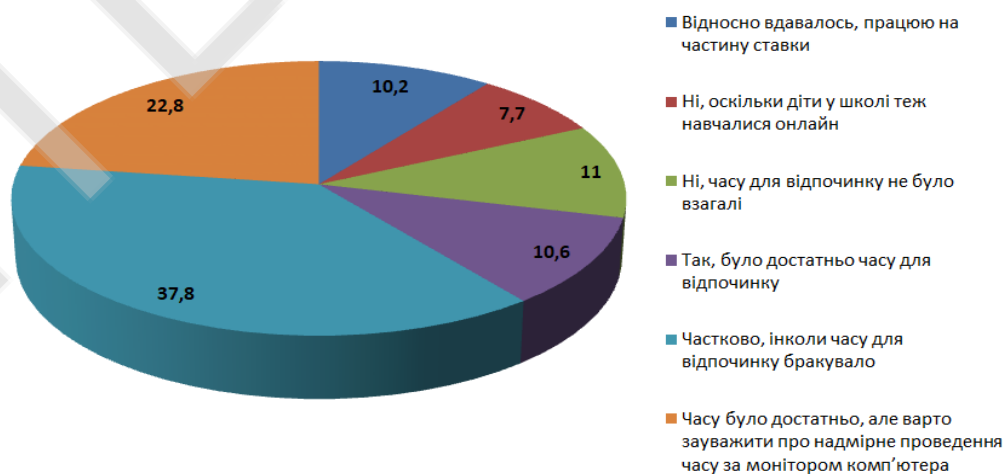


Рис. 9 Чи вдавалося Вам втримувати баланс робочого часу і відпочинку?

Сучасність диктує свої умови, тому 83,4 % опитаних викладачів вважають, що перспектива розвитку технологій і використання їх в змішаному навчанні (використання аудиторних занять з дистанційними технологіями) є і вбачають **наступні переваги дистанційного навчання**:

- ✓ Захищеність здоров'я (зменшення передачі вірусних захворювань);
- ✓ Економія часу на дорогу;
- ✓ Підвищення мобільності викладачів та студентів;
- ✓ Підвищення технічних можливостей демонстрації матеріалу за темами дисциплін;
- ✓ Комфортні умови проведення занять;
- ✓ Можливість перегляду записів занять, подальше створення відеороликів;
- ✓ Покращення навиків володіння інформаційними технологіями.

3,6 % опитаних викладачів не вбачають перспектив у розвитку технологій і використання їх в змішаному навчанні (використання аудиторних занять з дистанційними технологіями), а 13,0 % не змогли визначитись, але викладачами були зазначені **наступні недоліки дистанційного навчання**:

- ✓ Відсутність «живого» спілкування;
- ✓ Зниження рівня оцінювання знань здобувачів;
- ✓ Зниження рівня сприймання здобувачами матеріалу, що викладається;
- ✓ Зниження самодисципліни (самоорганізації) серед викладачів та здобувачів;
- ✓ Нестабільність Інтернет-зв'язку, виникнення технічних складнощів;
- ✓ Недостатня комунікація між студентом та викладачем;
- ✓ Швидка виснажливність під час онлайн викладання;
- ✓ Зниження індивідуального підходу до навчання здобувачів.

В опитуванні серед здобувачів Одеської національної академії харчових технологій прийняли участь 3120 здобувачів всіх факультетів ОНАХТ, що складає близько 85 %.

В умовах дистанційного навчання важливим є своєчасне інформування здобувачів про зміни в освітньому процесі. І аналіз питання «Чи відбувається своєчасне інформування Вас про зміни в процесі дистанційного навчання?» (рис. 10) довід, що більшість здобувачів своєчасно проінформовані.

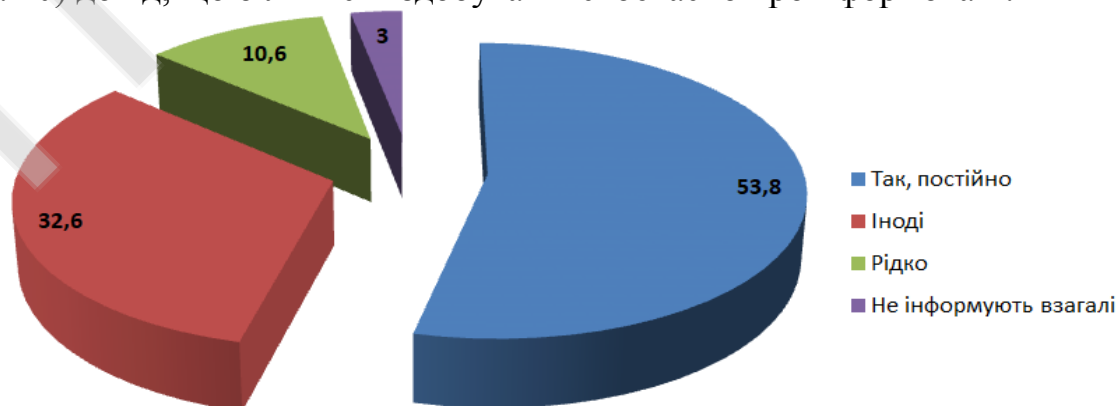


Рис. 10 Чи відбувається своєчасне інформування Вас про зміни в процесі дистанційного навчання?

За відповідями здобувачів ОНАХТ (рис. 11) видно, що для здобувачів застосовуються різні форми робіт в електронному навчанні: 28,3 % – онлайн-тестування; 26,4 % – розміщення навчальних матеріалів; 22,7 % – видача завдань для самостійного виконання тощо.

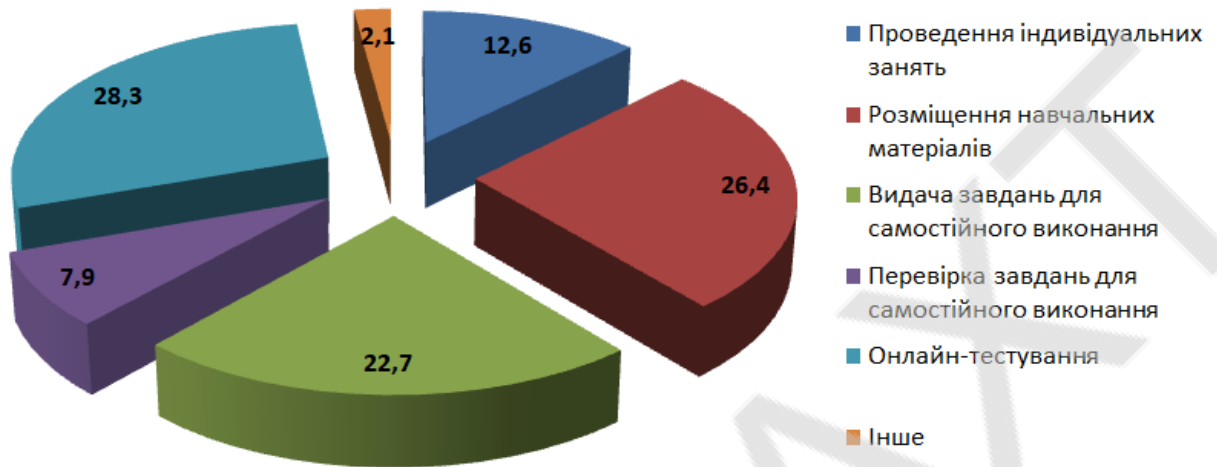


Рис. 11 Які форми робіт найчастіше використовують викладачі в електронному навчанні?

При цьому для навчання (рис. 12) 48,1 % здобувачів застосовує мобільний телефон; 33,9 % – ноутбук; 14,4 % – персональний комп'ютер; 3,6 % – планшет.

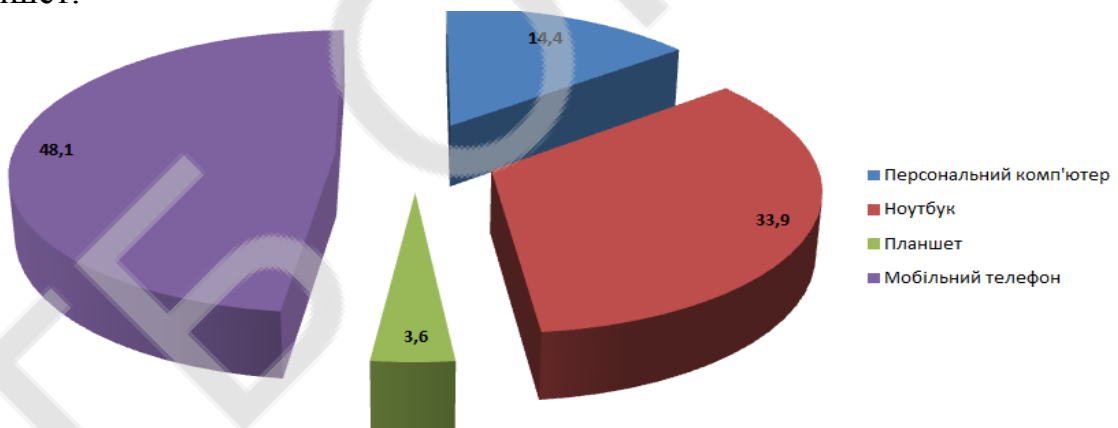


Рис. 12 Які гаджети Ви застосовуєте для навчання?

Нові умови дистанційного навчання на всіх вплинули по-різному, тому адаптування проходило індивідуально і аналіз проводився в цілому за всіма здобувачами та за відповідними курсами навчання (рис. 13).

Рівень мотивації до навчання у здобувачів в рамках дистанційної форми зазнав змін, тому при аналізі проблем дистанційного навчання провели аналіз серед усіх курсів здобувачів ОНАХТ (рис. 14).

В цілому задоволеність дистанційним навчанням у здобувачів зберіглася, що показав аналіз питання «Чи задоволені Ви процесом навчання в дистанційному режимі?» (рис. 15).

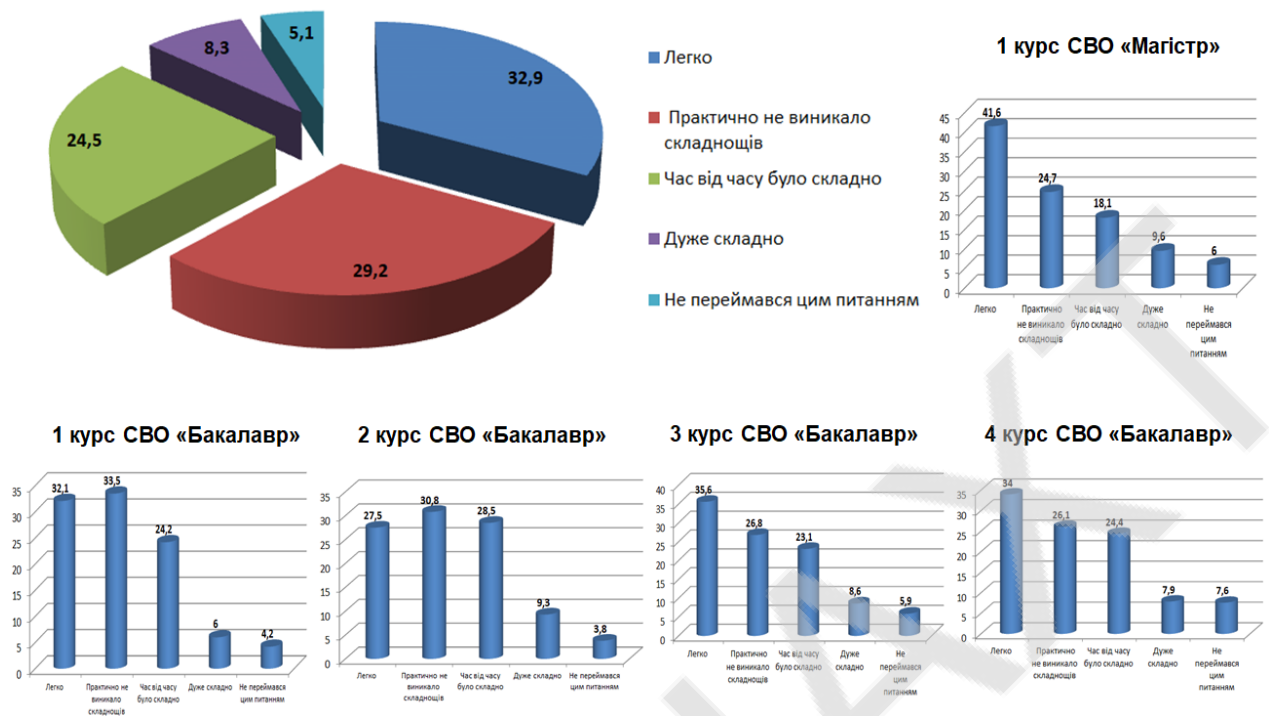


Рис. 13 Як Ви адаптувалися до нових умов дистанційного навчання?

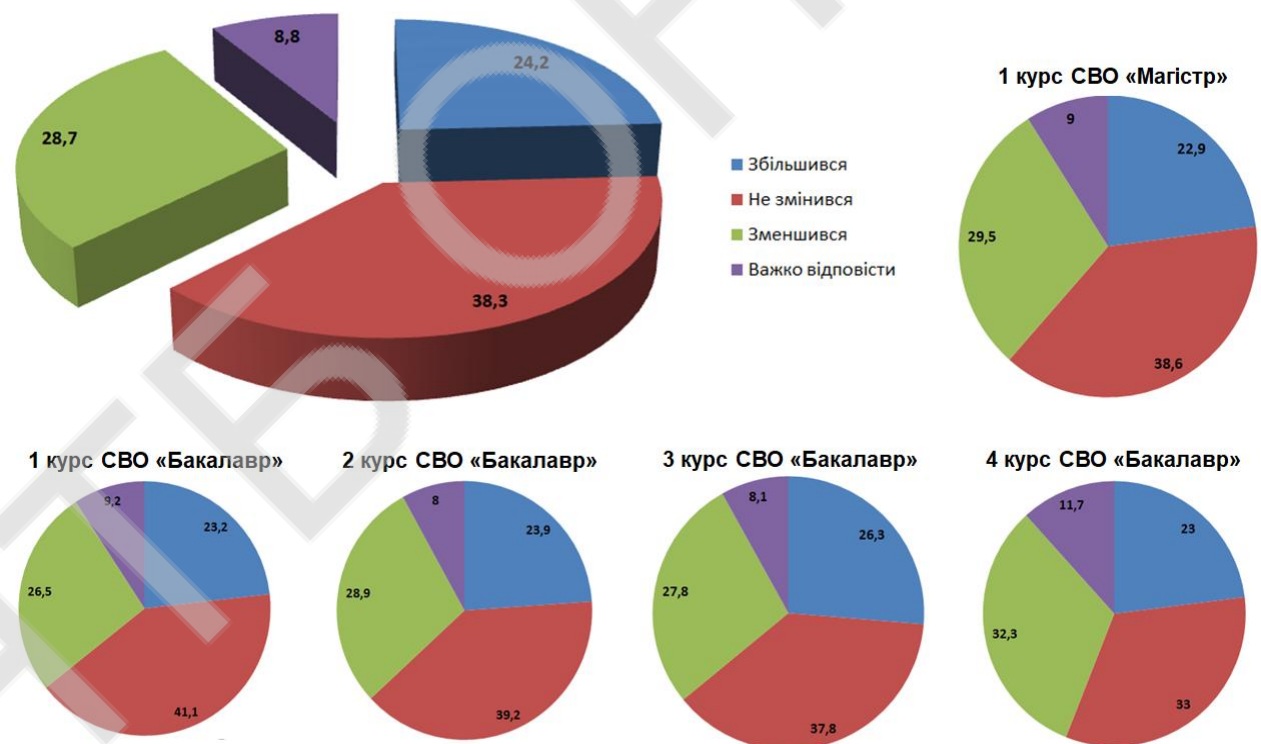


Рис. 14 Як змінився у Вас рівень мотивації до навчання в рамках дистанційної форми?

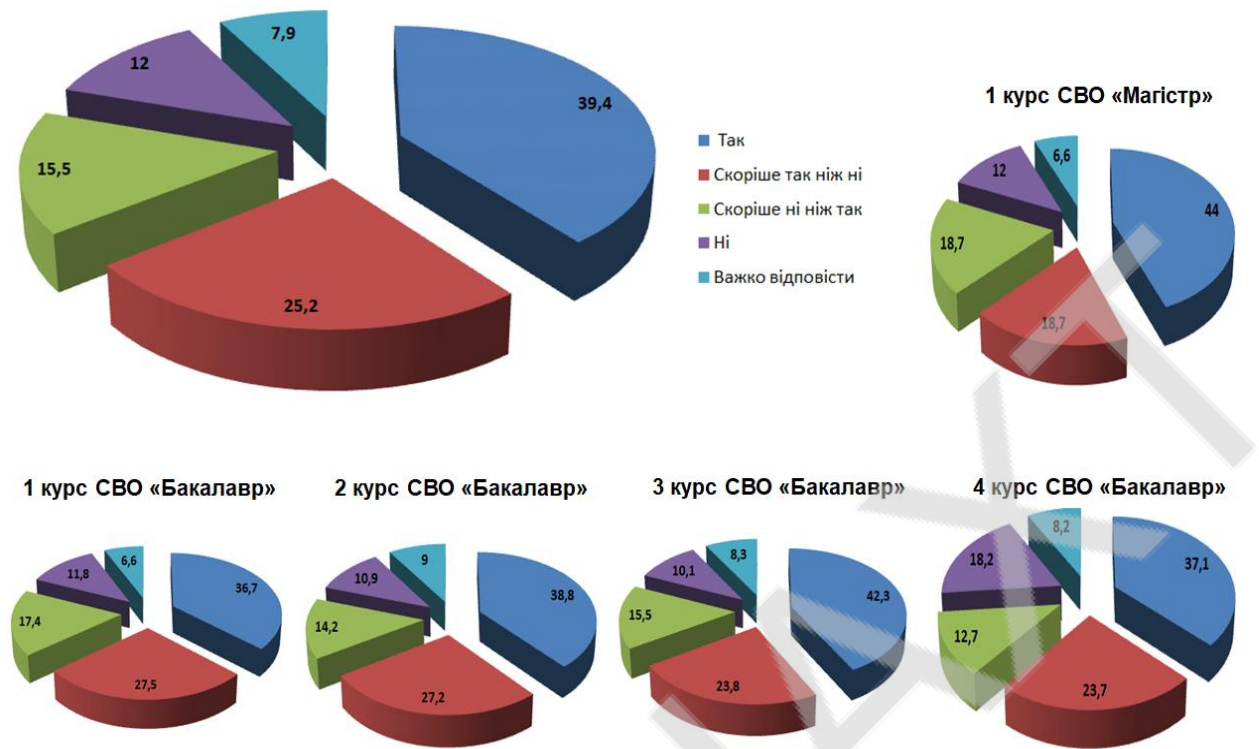


Рис. 15 Чи задоволені Ви процесом навчання в дистанційному режимі?

У процесі навчання здобувачі використовували різні дистанційні інструменти та поєднували їх між собою:

28,4 % опитаних здобувачів поєднують у процесі навчання Автоматизовану систему «Розклад», Moodle та Zoom;

25,4 % опитаних здобувачів поєднують у процесі навчання Автоматизовану систему «Розклад», Moodle та Zoom та презентації;

24 % опитаних здобувачів використовують всі запропоновані види інструментів для навчання;

7,5 % опитаних здобувачів використовують тільки Zoom;

5,5 % опитаних здобувачів поєднують у процесі навчання Автоматизовану систему «Розклад», Zoom;

3,4 % опитаних здобувачів поєднують у процесі навчання Moodle, Zoom

2,2 % опитаних здобувачів поєднують у процесі навчання Автоматизовану систему «Розклад», Презентації, Zoom;

1,5 % опитаних здобувачів поєднують у процесі навчання Moodle та Zoom та презентації;

1,3 % опитаних здобувачів поєднують у процесі навчання Автоматизовану систему «Розклад», Moodle, Zoom, Microsoft Teams;

0,8 % опитаних здобувачів використовують тільки Автоматизовану систему «Розклад».

З точки зору здобувачів навчальне навантаження в період карантину на них в цілому збільшилось (28,1 %), в цілому зменшилось (16,8 %), не змінилось (35,6 %), 19,5 % здобувачів важко було відповісти на питання (рис. 16).

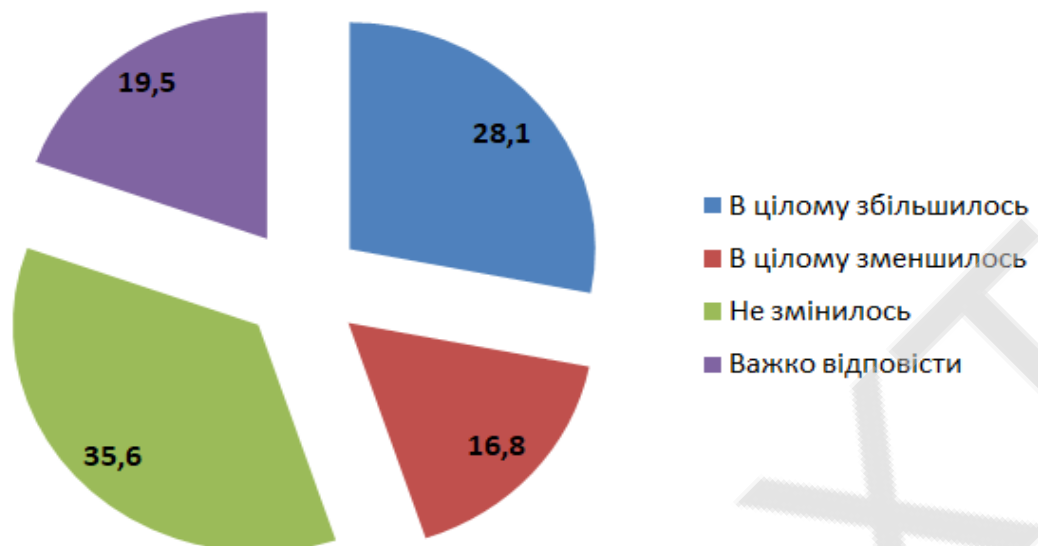


Рис. 16 Як, на ваш погляд, змінилося навчальне навантаження на студентів в період карантину?

Здобувачі в цілому високо оцінили роботу викладацького складу (рис. 17): на питання «Як Ви оцінюєте роботу викладацького складу в рамках дистанційного навчання» 43,4 % здобувачів надали відповідь «відмінно, все зрозуміло і цікаво»; лише 7,3 % надали відповідь «погано, теми не розумію».

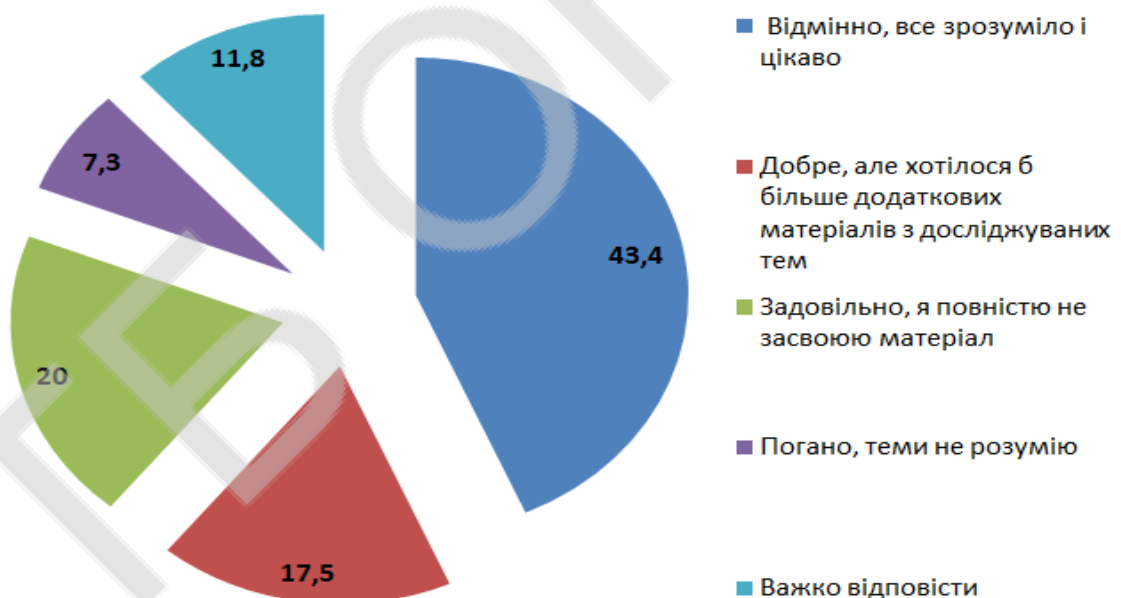


Рис. 17 Як Ви оцінюєте роботу викладацького складу в рамках дистанційного навчання?

Зрозумілим є, що під час дистанційного навчання у здобувачів виникали труднощі, і 23,8 % здобувачів їх пов'язують зі складністю виконання практичних завдань; 20,4 % з великим обсягом поставлених матеріалів тощо (рис. 18).

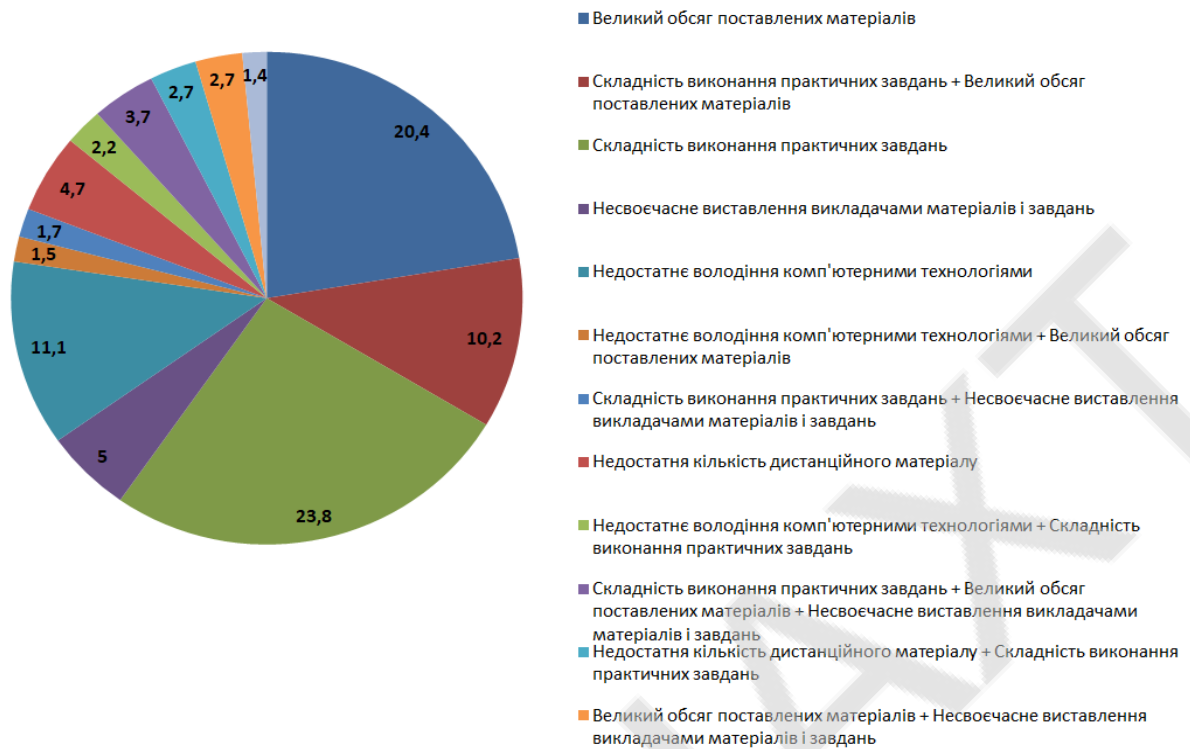


Рис. 18 З якими труднощами Ви зіткнулися в процесі дистанційного навчання?

Причини задоволеності дистанційним навчанням для здобувачів розділилися так, як наведено на рис. 19.

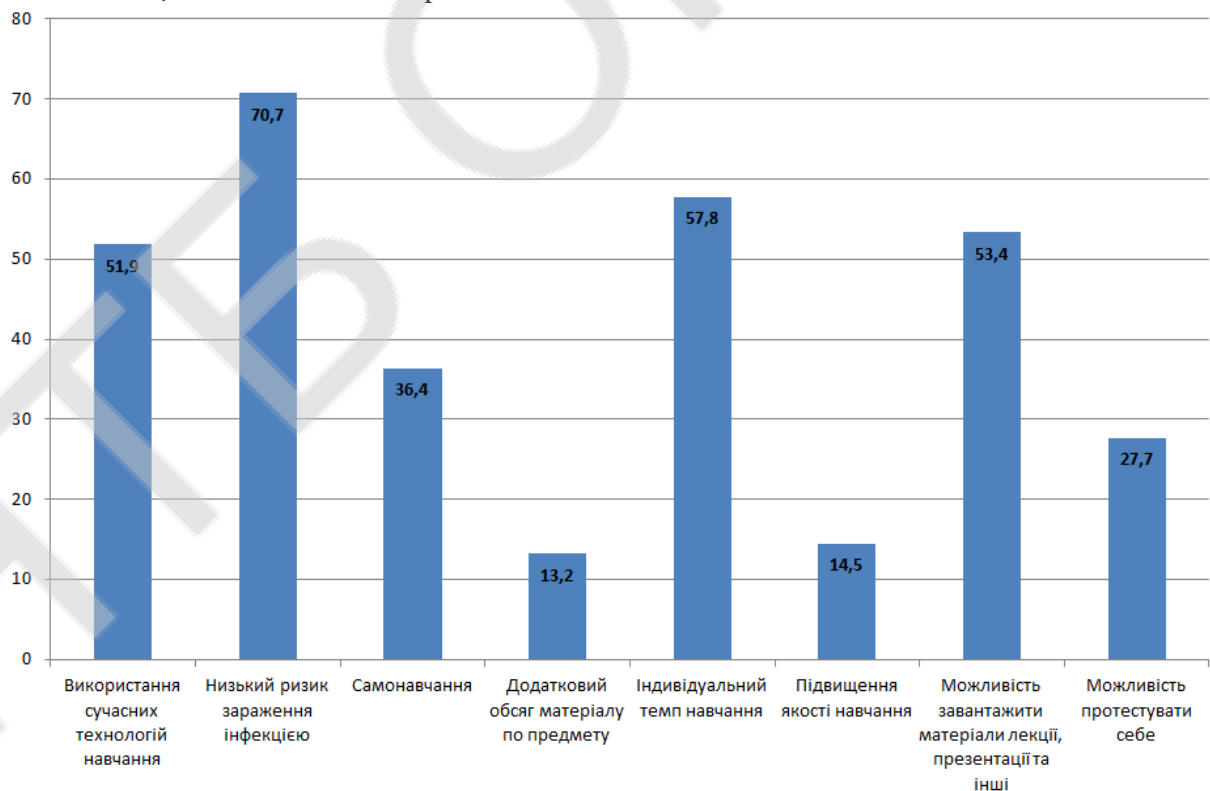


Рис. 19 Що Вам сподобалося при навчанні в дистанційному режимі?

А перевагами дистанційного навчання, з точки зору здобувачів ОНАХТ, стали ті, що наведені на рис. 20.

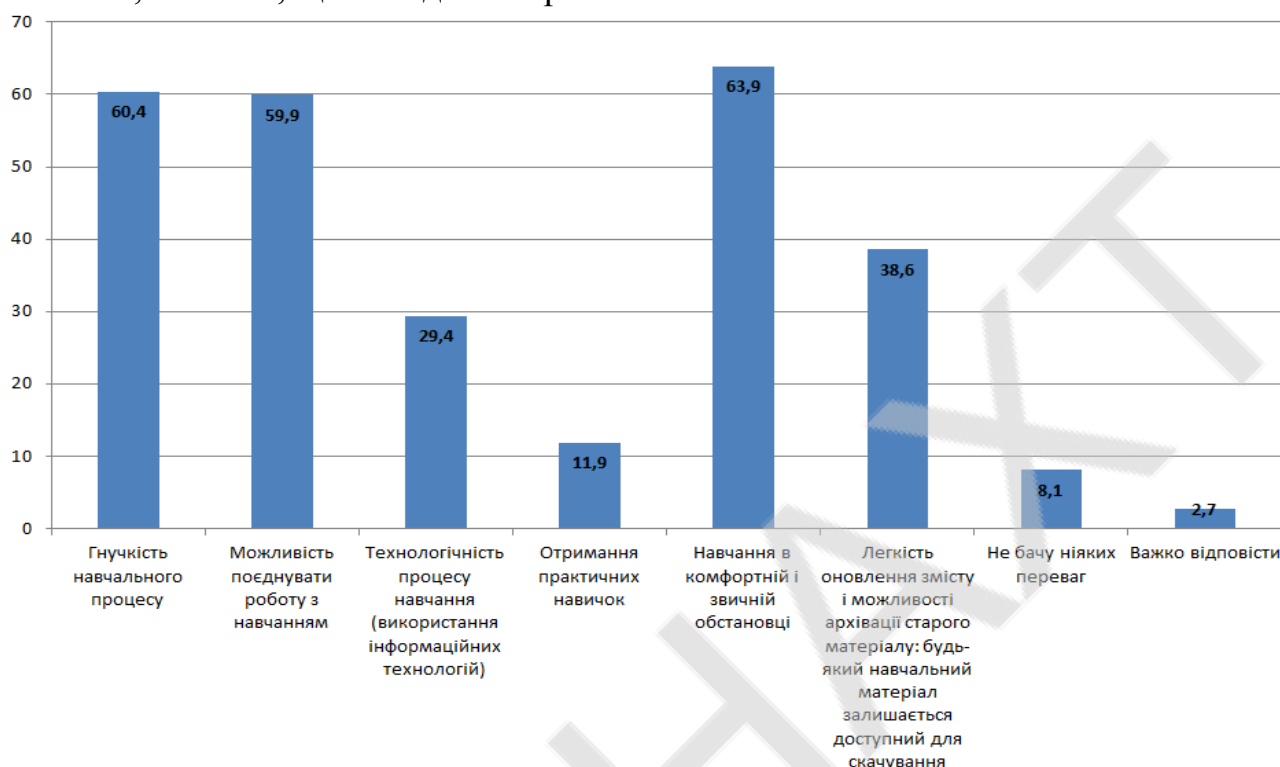


Рис. 20 Які переваги електронного навчання на даний момент найбільш важливі для Вас?

Проаналізувавши всі анкети науково-педагогічного персоналу кафедр та здобувачів факультетів Одеської національної академії харчових технологій, були зроблені висновки та надані наступні пропозиції щодо покращення організації дистанційного навчання:

- Використання дистанційних технологій у подальшому для співбесід, масових консультацій, міжнародного обміну інформацією тощо.
- За розкладом максимум 2 лекції на день.
- Проведення семінарів щодо навчання роботи на інших платформах для проведення занять.
- Частіше проводити опитування здобувачів та реалізовувати відповіді на практиці.
- Забезпечення сучасними технічними засобами викладачів.
- Знизити тривалість проведення лекційного матеріалу.
- Проводити безкоштовне навчання із використання засобів онлайн навчання.
- Розширити можливості Moodle.
- Зобов'язання студентів обов'язково використовувати відеокамери.
- Проведення курсів, вебінарів, семінарів тощо з підвищення кваліфікації.
- Для якісного викладання встановити обмеження за часом для лекцій в он-лайн.

УДК 378.4:004.771
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ 2020: НАВЧАННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ
УМОВАХ АБО ПЕРСПЕКТИВНИЙ ФОРМАТ НАВЧАННЯ?

Н.В. Ліщенко

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Торік світ назавжди змінився через спалах COVID-19. Підприємства і школи тимчасово закрилися, викладачі та студенти раптово змушені були ізолюватися один від одного. Пандемія тривала. Підприємства щосили намагалися, щоб віддалені співробітники були оснащені технічними засобами для роботи з дому, вчителі щосили намагалися продовжити процес навчання віртуально, студенти зіштовхнулися з дистанційним навчанням, а працюючі батьки намагалися залишатися продуктивними на своїй роботі, допомагаючи своїм дітям в навчанні.

Освіта як одна із самих консервативних областей зіштовхнулася з дистанційним навчанням і змушена була в найкоротший термін адаптуватися до зміни зовнішніх умов і забезпечити через заклади вищої освіти (ЗВО) виконання своєї головної функції - надання якісних освітніх послуг. Для оцінки перспектив використання дистанційної освіти, як способу надання освітніх послуг, необхідно виявити його позитивні та негативні сторони, які в різній ступені впливають на двох учасників освітнього процесу: викладача та здобувача вищої студента. Крім того, при здійсненні навчального процесу при дистанційному навчанні реалізуються усі основні форми традиційної організації навчального процесу: лекції, практичні заняття, лабораторний практикум, підсумковий контроль. Але проблемним питанням є вибір певних технологій дистанційного навчання для реалізації вищевказаних форм, які б ефективно вирішували питання засвоєння матеріалу здобувачами вищої освіти. Процес викладання гуманітарних та технічних дисциплін має свої особливості, які впливають на можливості використання дистанційних технологій.

У зв'язку із введенням карантину в березні 2020 року університети України перейшли на дистанційне навчання. При цьому варто розрізняти дистанційну освіту та навчання з використанням дистанційних технологій (дистанційне навчання). Останнє може бути реалізоване в рамках формальної освіти (formal education), що базується на навчальному плані, і неформальної освіти (non-formal education). Неформальну освіту можна одержати за особою ініціативою кожної людини за допомогою різних навчальних заходів, проведених поза формальною освітньою системою (курси підвищення кваліфікації, групи читання, дискусійні клуби тощо).

Далі розглянуто переваги та недоліки дистанційного навчання в рамках формальної освіти, а також перспективи впровадження дистанційних технологій після закінчення пандемії.

Практично у всіх університетах були створені можливості для онлайн-навчання, однак питання успішності адаптації до нового формату, як з боку студентів, так і з боку педагогів, дотепер залишається відкритим.

Станом на сьогодні існує декілька видів on-line навчання: D-learning, B-learning, E-learning та M-learning. Найбільш поширеними є **D-learning** та **B-learning**. D-learning з англійського distance learning, або дистанційне навчання – метод що дозволяє вчитися віддалено. Студент не зустрічається із викладачем або іншими студентами в реальному часі. Але незважаючи на це, двостороннє спілкування між ними є обов'язковою умовою. Можна спілкуватися, наприклад по email, Skype і навіть за допомогою традиційної пошти. B-learning або blended learning – змішане навчання, метод, що дозволяє об'єднати традиційне й дистанційне навчання. Залежно від цілей курсу використовуються різні форми спілкування з викладачем. Якщо для теми потрібні практичні навички, студенти приходять в аудиторію. Одночасно із цим частина інформації надсилаються на email або викладається у формі відеолекції. Час від часу студенти зустрічаються з викладачем онлайн на вебінарах або тренінгах.

На першому етапі екстрений перехід ЗВО і коледжів на дистанційне навчання торік нагадував дистанційне навчання в екстремальних умовах, коли були відсутні навички установки програмного забезпечення для проведення занять в онлайн-форматі, роботи на відповідних платформах, був відсутній досить потужний комп'ютер з мікрофоном і камерою, безперебійний Інтернет тощо. Відсутність зазначеної технічної інфраструктури доповнилося відсутністю «живого» спілкування з використанням невербальних засобів комунікації, деформуванням меж між особистим та робочим часом викладача, складністю організації правильного розподілу видів навантаження для студентів, їхнього оцінювання. Труднощі відчули всі учасники освітнього процесу. При цьому причина неприйняття дистанційного навчання у студентів криється у відсутності навичок самостійного навчання. При традиційній формі навчання з лекціями, семінарами, практичними заняттями студент відчуває себе впевнено. Але коли система змінилася, і потрібні були навички організації часу, високий рівень самопідготовки, то багато студентів відчули різке зростання навантаження, і, як наслідок, розчарування в поточному освітньому процесі. В остаточному підсумку, зазначені труднощі могли призвести до емоційного та фізичного виснаження.

Але застосування дистанційних технологій має очевидні переваги. Незважаючи на зазначені труднощі використання різних платформ і інструментів (наприклад, Moodle, Google Classroom, Zoom, Skype, Google Suite/Docs тощо), а також застосування месенджерів дозволили студентів та викладачів спілкуватися, виконувати й перевіряти завдання, контролювати відвідуваність, організовувати підсумковий семестровий контроль, атестацію тощо. Пандемія змусила підійти до навчання творчо, викладачі активно думали про більш наочні та зрозумілі способи передачі лекційного та практичного матеріалу. При правильній організації взаємодії учасників освітнього процесу ди-

станційне навчання – це не технологія передачі інформації, а форма організації навчального процесу. Відео-конференції на різних платформах дозволяють виконувати спільну роботу над проектами, обмінюватися певним досвідом, брати участь у консилиумах тощо.

Для ефективної реалізації дистанційного навчання повинні дотримуватися наступні принципи.

1. Процес навчання будується в основному на самостійній пізнавальній діяльності студента.
2. Пізнавальна діяльність студента повинна носити активний характер.
3. Дистанційне навчання повинне бути особисто орієнтованим.

Персоніфіковане навчання можливо тільки на основі високих технологій навчання, побудованих на комп'ютерних засобах і технологіях. При дотриманні цих принципів та при використанні змішаної моделі навчання при викладанні гуманітарних та технічних дисциплін дистанційне навчання є ефективним.

Навчальний процес при дистанційному навчанні включає в себе усі основні форми традиційної організації навчального процесу: лекції, семінарські та практичні заняття, лабораторний практикум, систему контролю, дослідницьку та самостійну роботу студентів. Головне призначення лекції - забезпечити теоретичну основу навчання, розвинути інтерес до навчальної діяльності й конкретній навчальній дисципліні, сформувати у здобувачів орієнтири для самостійної роботи над курсом. Для проведення лекцій в дистанційному форматі викладач може застосовувати: електронний курс, відеолекції, автовебінари, скрінкасти, мультимедійні презентації, електронні підручники. Для заохочення до навчання студентів під час лекції (характеризується важким утриманням уваги студента, важким залученням слухача в пізнавальний процес) можна запропонувати: розбивання лекції на фрагменти за часом; самостійний розбір лекційного матеріалу; введення ігрового режиму. Також можна скоротити час лекції, яку лектор проводить в режимі конференції, а решту часу тратити на підготовку до лекції та виконання завдання для закріплення теоретичного матеріалу.

Лабораторні роботи дозволяють об'єднати теоретико-методологічні знання й практичні навички учнів у процесі науково-дослідної діяльності. Перший етап являє собою введення в лабораторний практикум, знайомство з вимірювальними приладами, методами виміру різних величин, методикою статистичної обробки результату, графічними або якими-небудь іншими методами подання отриманих результатів. На другому етапі проводиться робота із тренажерами (віртуальними лабораторіями), що імітують реальну установку, об'єкти дослідження, умови проведення експерименту. Третій етап являє собою виконання експерименту в реальних умовах. Для цього може бути використаний режим вилученого доступу до експериментальної установки.

Труднощі при реалізації дистанційного навчання гуманітарних дисциплін пов'язані з неформальним характером гуманітарних знань. Так, наприклад, при проведенні практики, дистанційні технології можуть бути тільки

допоміжними. При перевірці якості знань у студентів важко скласти тести, що піддаються комп'ютерній обробці.

Специфіка дистанційного навчання для технічних дисциплін пов'язана з великою часткою навчального практикуму, що включає в себе розвиток навичок рішення завдань (у тому числі творчих) і виконання лабораторних робіт. Математичне моделювання із застосуванням комп'ютерів дозволяє оперативно в процесі лекції продемонструвати та досліджувати основні властивості об'єктів, з'ясувати межі застосовності теорії. При організації лабораторного практикуму можна використовувати розроблені комп'ютерні віртуальні лабораторні роботи (рис.1), які дозволяють ефективно відстежити важливі закономірності, змодельовавши технологічні процеси. При цьому комп'ютеру найчастіше приділяється роль експериментальної установки, а оформлення роботи (таблиці вимірювань, графічне подання результатів) виконується кожним студентом індивідуально.

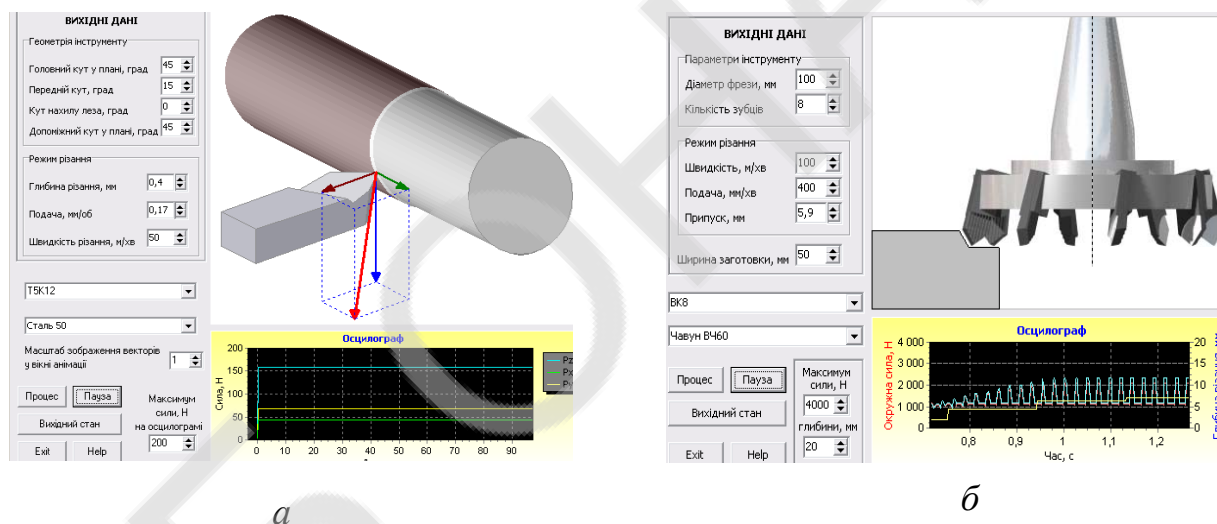


Рис. 1. Віртуальні лабораторні роботи з дисципліни «Технологічні основи машинобудування»

Специфіка фізико-математичних дисциплін полягає у великій кількості математичних формул та викладок, довідникових даних та малюнків. І тут на допомогу приходять мультимедіалекції, в яких може бути інтеграція тексту, графіків, відео-, аудіо записів; синхронізація появи формул та тексту за часом, анімація, зміна кольору, поява ілюстрацій. Ефективність лабораторних робіт (рис. 2) досягається використанням анімаційної моделі (для розуміння сутності фізичних явищ); математичної моделі для дослідження основних властивостей фізичних об'єктів; імітаційної моделі фізичного явища, яка побудована на певних теоретичних закономірностях.

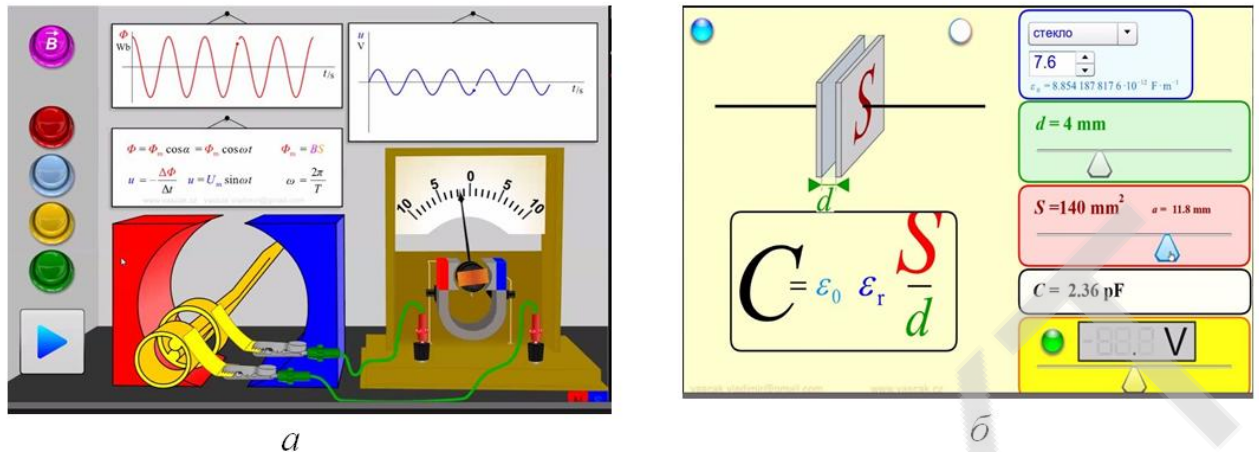


Рис. 2. Віртуальні лабораторні роботи з дисципліни «Фізика»

Комп'ютерні лабораторні роботи можуть найбільше ефективно застосовуватися в наступних випадках.

1. Для попереднього знайомства студента з експериментом, який має бути виконаний згодом на реальній установці.
2. Коли реальний експеримент утруднений, наприклад, тим, що фізичні параметри мають екстремальні значення (занадто велике або, навпроти, занадто малий тиск або температура тощо).
3. Для реалізації так званих уявних, модельних, ідеальних експериментів, які взагалі неможливо здійснити в реальному житті, але які можна собі уявити.
4. Для моделювання знаменитих досвідів, що ввійшли в історію (одночасно знайомлячи студентів з історією даної науки).
5. Для наочної демонстрації не видних у звичайному експерименті (наприклад, рух електронів або інших мікрочастинок).

Серед переваг дистанційного навчання:

- можливість вчитися незалежно від стану здоров'я та місця проживання;
- можливість вчитися в зручний час і в зручному місці;
- багаторазове використання контенту;
- навчальний процес дистанційного навчання працює в будь-яких зовнішніх умовах і обставинах;
- залученість і заглибленість досягаються сотнями методик і інструментів.

До недоліків дистанційного навчання можна віднести наступне:

- низька пропускна здатність електронної мережі для проведення навчальних або екзаменаційних телеконференцій;
- недостатній безпосередній контакт між викладачем і студентом через надзвичайний професійний завантаженість наших педагогів;
- невисокий рівень комп'ютеризації системи навчальних закладів;
- відсутність підготовки педагогічних кадрів до застосування в навчанні студентів телекомунікаційних мереж і інформаційних технологій;

- потрібна висока самоорганізація та мотивація здобувача, самодисципліна;
- не всі дисципліни можуть бути представлені дистанційно;
- потрібна достатня технічна оснащеність в домашніх умовах.

У відповідності з пірамідою потреб (рис. 3) американського психолога Абрагама Маслоу вище від потреби в безпеці розташоване бажання людей спілкуватися між собою, відчувати приналежність до колективу. Соціальні потреби можуть бути важливіші за фінансові потреби. Люди також мають потребу у визнанні – їм потрібне відчуття цінності своєї особистості як невід'ємної частини єдиного цілого. Вони потребують поваги, заснованої на досягненнях у змаганні з іншими людьми. Дистанційне навчання зменшує цю складову. У відповідності до конуса навчання Едгара Дейла (рис. 4) слідує, що групове обговорення – ефективний спосіб одержання знань, а дистанційне навчання суттєво впливає на це.

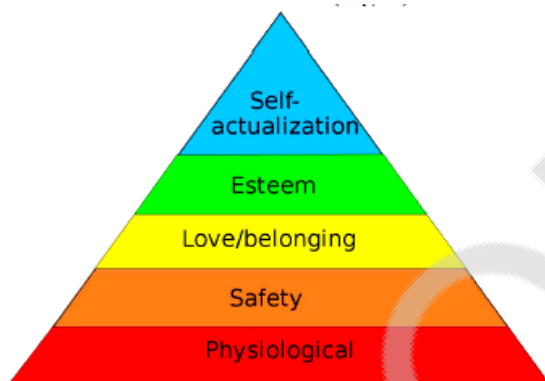


Рис. 3. Ієрархічна структура потреб за А. Маслоу

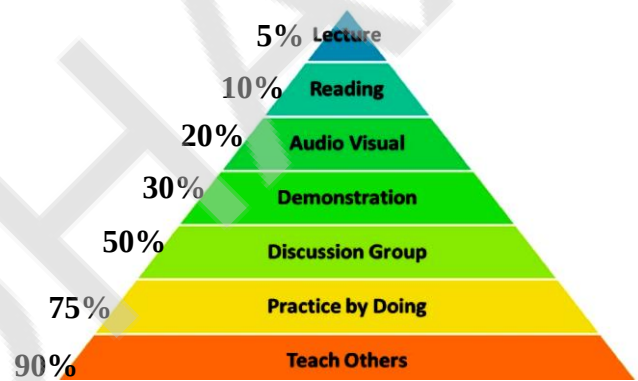


Рис. 4. Конус навчання Едгара Дейла

Дистанційне навчання перебуває в рамках нової парадигми в освіті, суть котрої полягає в заміні підходу, заснованого на знаннях, на так званий компетентнісний підхід. За даними Національного агентства по забезпеченню якості вищої освіти були прийняті положення про акредитацію освітніх програм у сфері вищої освіти, а також глосарій, що містить ряд положень і умов. Тепер зміст освітньої програми спрямовано на формування компетенцій, які визначені стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю. Підхід, орієнтований на студента, розглядає здобувача вищої освіти як суб'єкта зі своїми унікальними інтересами, потребами, досвідом, здатного бути незалежним і відповідальним учасником освітнього процесу. Вказаний підхід реалізує наступні тези:

- викладач – тренер, організатор, консультант в навчальному процесі;
- викладач формує попит на отримання та поглиблення отриманих вмінь, навичок, стимулює процес отримання та усвідомлення інформації;
- студент – повноцінний учасник освітнього процесу;

- студенти мають різні потреби та інтереси;
- студенти мають можливість контролювати своє власне навчання.

Використання цифрових технологій при дистанційному навчанні спрямовано на стимулювання та заохочення сучасної молоді.

Дистанційна освіта дає можливість сьогодні педагогові стати наставником і забезпечити кожному студентові свою індивідуальну траєкторію розвитку та навчання, але при цьому сприяти формуванню компетенцій у студента в рамках вищевказаного підходу.

Висновки.

1. Ефективне дистанційне навчання реалізується на двох рівнях: технічному (Technical level) та рівні викладання (Teaching level).

На технічному рівні, наприклад: створення групи технічної підтримки для викладачів в розташуванні контенту в Інтернеті; надійне технічне обслуговування та доступ в Інтернет; налагоджування необхідної інфраструктури, щоб усі студенти змогли отримати доступ до ресурсів тощо. На рівні викладання: організація навчання викладачів використанню платформ; визначення та оцінка робочого навантаження; організація навчання викладачів використанню платформ тощо.

2. Створення електронного контенту дозволило розкрити творчий потенціал професорсько-викладацького складу, а це позитивно впливає на методику викладання дисциплін при традиційній формі.

3. При дистанційному навчанні потрібні спеціальні методики викладання матеріалу, методи оцінювання, оптимальна тривалість умовних блоків лекції, чередування різних видів активностей під час лекції та лабораторних робіт для утримання інтересу та уваги.

4. При дистанційному навчанні необхідно враховувати психологічне навантаження, викликане великою долею участі комп'ютера в освітньому процесі.

Неможливо перешкоджати проникненню та розвитку дистанційних технологій в освіті. Очевидно, що сьогодні новим форматом навчання стане змішане навчання (онлайн і аудиторні заняття), причому всі найефективніші технології онлайн-навчання повинні розвиватися. Наприклад, впровадження віртуальних лабораторних робіт і використання їх разом з аудиторними, може бути корисним не тільки в період екстремальних ситуацій, але й у звичайних умовах. При цьому віртуальна лабораторна робота стає міждисциплінарним результатом роботи декількох фахівців. Цікавим і корисним є проведення семінарів, конференцій в онлайн-форматі. З'являється можливість залучати більшу кількість учасників з різних країн світу.

При впровадженні дистанційних технологій у традиційну освіту з'являється можливість вибирати форму подання та спосіб передачі навчального матеріалу, які будуть оптимально вирішувати педагогічне завдання.

УДК 37.09 СВІТОВИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ

Ю.К. Корнієнко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Вступ

З 12 березня 2020 року в Україні був об'явлений карантин у зв'язку зі стрімким поширенням коронавірусу. Викладачі та студенти опинилися в онлайн-навчанні. Коронавірус перевернув звичний світ, вміння вчити і вчитися в дистанційному режимі перетворилося в життєво необхідний кожному навик. Перебудовувати доводилося буквально все: від розкладу до методик ефективності засвоєння матеріалу.

Основна вимога для дистанційного навчання в ЗВО України – підтримувати безперервність навчання, щоб студенти мали змогу скласти заліки, іспити та своєчасно завершити навчальний рік в умовах карантину.

Організація освітнього процесу в дистанційному режимі під час карантину не можлива без використання онлайн-сервісів, які передбачають мультимедійність та інтерактивність в навчанні.

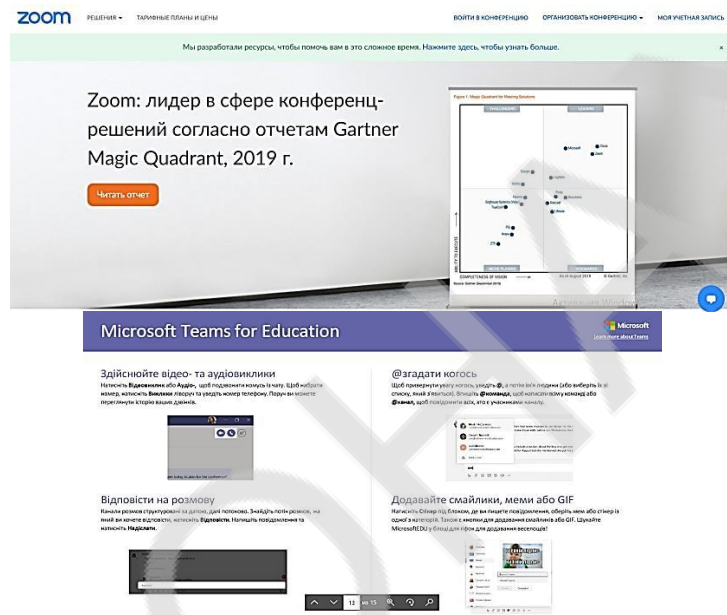
Українські та закордонні освітні платформи (наприклад, Prometheus, iLearn, Coursera, edX, Coursera for Campus та інші) надали безкоштовний доступ до своїх курсів. Наведемо декілька прикладів.

Одразу після повідомлення про карантинні обмеження одною з найбільш відомих онлайн-платформ «Coursera» була запропонована ініціатива Coursera for Campus Coronavirus Initiative, яка передбачає надання безкоштовного доступу до навчальних ресурсів платформи Coursera для всіх закладів освіти, на діяльність яких вплинуло поширення коронавірусу. Безкоштовним доступ до курсів був встановлений лише для партнерських університетів,

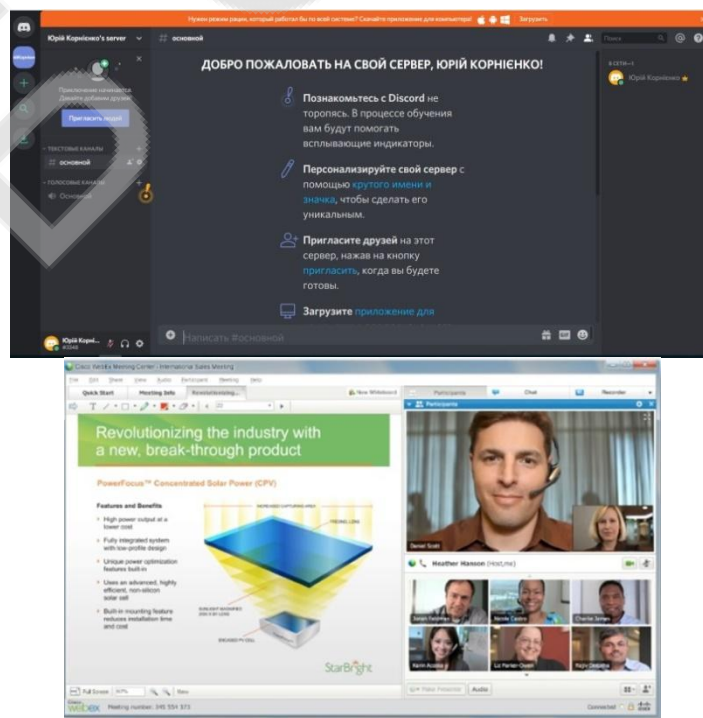


Українська освітня платформа Prometheus також запропонувала для викладачів, студентів понад 100 безкоштовних онлайн-курсів для ефективного дистанційного навчання під час карантину.

В українських закладах вищої освіти лекції, семінари та консультації проводяться в режимі відеоконференції за допомогою таких програм як Zoom (зараз - лідер у сфері конференц-рішень), Discord (для невеликих груп), Teams від Microsoft, Cisco Webex Meetings, BigBlueButton, Google Classroom, Skype тощо. Для проведення відеоконференцій кожен викладач самостійно створює віртуальну кімнату (клас) на відповідній платформі та запрошує студентів для участі в ній.



Zoom Microsoft Teams



Discord Cisco Webex Meetings

Багато українських ЗВО використовують корпоративні сервіси для он-лайн-навчання, такі як Google Meet, Google for education.

Далі подивимось, як безпосередньо навчальні заклади організували дистанційне навчання у країнах Європи в період пандемії.

Польща

Університети нашого західного сусіда здійснюють навчальний процес на спеціально створених освітніх платформах та сервісах, які забезпечують діалог між студентами та викладачами.

Так, у Варшавському університеті організовано навчання на дистанційно керованій платформі Campus. На платформі можна ділитися матеріалами зі студентами (файли, посилання на зовнішні ресурси), розташовувати повідомлення для студентів (дошка оголошень), вести дискусійні форуми, чати тощо.

Університет соціальних та гуманітарних наук у дистанційних заняттях використовує відомий корпоративний сервіс для відеоконференцій Google Hangouts Meet. Таким чином, моделюється віртуальна аудиторія, де присутність студентів є обов'язковою. Матеріали для занять студентам доступні в Google Classroom та на платформі Learn Online.

Університет економіки в Радомі - використовує сервіс Teams від Microsoft. Кожен викладач зобов'язаний документувати свій робочий час, виконані завдання та результати власної роботи у формі звітів (наприклад, описувати завдання, що виконуються в конкретний день, і фіксувати час, присвячений їх виконанню, щоб керівник міг перевірити проведення занять та їх якість). Викладачі мають бути на зв'язку з університетом та студентами (передбачена щоденна перевірка електронної пошти та активність на платформі Teams від Microsoft).

В університеті імені Кардинала Стефана Вишинського використовують платформу Moodle. Викладачі повинні не просто проводити дистанційні заняття доступними їм методами, а індивідуально готувати навчальні матеріали в електронному вигляді. Так, викладачі всіх дисциплін, готуючись до заняття, мають створювати аудіо-, відеозаписи, презентації, в тому числі, зі звуковим супроводженням та завантажувати їх на платформу Moodle.

Чеська Республіка

Викладання в чеських університетах здійснюється дистанційно за допомогою відеолекцій, консультацій з використанням електронної пошти або іншими способами залежно від конкретних умов та дисципліни.

Студенти та викладачі університету використовують вже згадані сервіси у дистанційному навчанні, а також дуже популярну в Чехії онлайн-бібліотеку BOOKPORT.

В переліку онлайн-бібліотеки BOOKPORT налічуються тисячі видань відомих чеських видавництв, таких як GRADA, Portal, Galen, Jota, а також більш ніж 5200 найменувань літератури чеською мовою.

Для підтримки національної освіти онлайн-бібліотека тимчасово надала студентам і співробітникам чеських університетів повний безкоштовний доступ до професійної та художньої літератури.

Чеський агротехнічний університет, розташований у Празі, протягом карантинних обмежень використовує загальновідому платформу Moodle.

Словацька Республіка

Як і в інших європейських країнах, всі університети Словацької республіки призупинили денне навчання та змінили його на дистанційне з тих предметів, для яких це є можливим, або відкоригували розклад навчального року шляхом його подовження.

На кожному факультеті Пряшівського університету встановлена та функціонує протягом тривалого часу платформа Moodle. Таким чином, всі навчальні матеріали доступні для студентів.

Додатковими інструментами для навчання в умовах карантину є популярні Microsoft Teams, Zoom, а також сервіс Socrative.

Socrative – це спеціально створений для дистанційного навчання веб-додаток, можливості якого полягають у достатньо легкому створенні тестів з різними типами питань, з можливістю супроводжувати їх зображеннями та звуками. Сервіс працює також на мобільних пристроях (окремі додатки для викладачів і студентів).

Угорщина

Так, університет імені Лоранда Етвеша в Будапешті адаптувався до нових умов навчання відносно швидко, причина полягає в тому, що дистанційні освітні технології успішно функціонували тут багато років. В університеті були створені дві тимчасові аудиторії, в яких проводилися відеозаписи лекцій за умов дотримання стерильності приміщення. Викладачі відвідували аудиторії за графіком упродовж одного тижня. У такий спосіб вдалося сформувати пакет дистанційного навчання з приблизно ста предметів.

В університеті запрацювали 5 сучасних аудиторій, в яких можна проводити мультимедійні лекції дистанційно. Особливість відображення матеріалу: в одному вікні демонструється запис лекції, а в іншому – перегляд мультимедійної презентації. Сторінки повністю синхронізовані, їх можна зупинити, перемотати назад або вперед. Записані лекції для студентів є доступними безпосередньо на платформі Moodle. Попри функціонування передових освітніх технологій в університеті, студенти і викладачі підкреслюють гостру необхідність прямого зв'язку між лектором та аудиторією.

Румунія та Республіка Хорватія

Міністерство освіти, досліджень, молоді та спорту Румунії закликає викладачів спільними зусиллями підтримати освіту на національному рівні, поділившись із колегами корисними матеріалами. Так, міністерство запустило спеціальну освітню платформу Digital.

Digital – це онлайн-платформа, яка була створена для всіх викладачів, що прагнуть використовувати новітні технології в навчальній діяльності зі студентами. На віртуальній онлайн-платформі зібрано декілька видів цифрових ресурсів та корисної інформації для дистанційного навчання. Дуже важливо що всі ресурси, які зібрані на платформі, є безкоштовними.

Вернінський університет прикладних наук проводив ретельну підготовку до проведення онлайн-лекцій та іспитів. Для цього всі викладачі пройшли спеціальні семінари з організації навчання з використанням сучасних онлайн-платформ.

Онлайн-навчання в університеті проводиться з використанням сучасної технологічної платформи Teams від Microsoft, а відвідування онлайн є обов'язковим та реєструється аналогічно аудиторному.

Країни Прибалтики (Естонія, Латвія, Литва)

Талліннський технічний університет використовує освітню платформу TalTech Moodle і Teams від Microsoft для електронного навчання. За допомогою MS Teams викладачі проводять відеолекції, демонструючи студентам екран чи слайд-шоу. На освітній платформі TalTech Moodle всі учасники можуть ділитися навчальними матеріалами, навчальними посібниками і відеозаписами. Для відеолекцій використовують також сервіс Woodclap.

Woodclap – це платформа спільної роботи для навчальних занять, конференцій, що дає змогу ставити аудиторії запитання, цікавитися думкою слухачів, крім того, стежити за розумінням матеріалу учасниками лекції в режимі реального часу.

Платформа Woodclap вже пройшла тестовий період у Талліннському технічному університеті, студенти, викладачі мають необмежений доступ до цієї платформи. Для комунікації зі студентами Центр освітніх технологій пропонує користувачам також Moodle Forum та Moodle Chat.

У Вільнюському університеті лекції, семінари, які можна проводити дистанційно, проводяться з використанням сервісів Microsoft та за допомогою віртуального навчального середовища університету VMA.

VMA – це віртуальна навчальна платформа Вільнюського університету, за допомогою якої студенти можуть зберігати всю інформацію з навчальних дисциплін в одному місці, а також використовувати віртуальні лекції, проходити тестування. Викладачі університету мають змогу не тільки забезпечувати студентів інтерактивними матеріалами та завданнями, крім того, моніторити успішність студентів онлайн.

Були успішно розроблені понад дві тисячі курсів, щоб забезпечити успішне завершення навчального семестру в університеті.

Важливим моментом в організації дистанційного навчання освітян Вільнюського університету є оновлення сайту університетської бібліотеки. Це одна з перших онлайн-платформ у країні, яка розпочала оцифровку об'єктів документальної культурної спадщини Литви та світу. Оновлений веб-сайт сьогодні може надавати доступ до майже восьми тисяч цифрових об'єктів.

Європейський гуманітарний університет та Вільнюська колегія продовжують дистанційне навчання відповідно до навчальних планів з використанням онлайн-платформи Moodle, крім того, організовують онлайн-лекції за допомогою відомих сервісів Zoom, BlueJeans та Skype,

В Ризькому технічному університеті дистанційне навчання проводиться з використанням спеціально створених трьох інтернет-платформ і в середовищі електронного навчання RTU Moodle, в якому викладачі можуть демонструвати презентації, організовувати перевірку домашніх та тестових робіт, крім того, надавати іншу необхідну інформацію для навчання.

За допомогою сервісів Zoom, Teams від Microsoft, Webex від Cisco організовуються відеолекції, вебінари та онлайн-чати. Викладачі записують лекції, студенти мають можливість переглядати їх пізніше в будь-який зручний час. На допомогу студентам функціонує створений веб-сайт Наукової бібліотеки РТУ. Книги бібліотеки у друкованому вигляді можна отримати, попередньо зарезервувавши їх електронною поштою, а після використання – залишити у спеціальній коробці у бібліотеці.

Німеччина

Європейський університет Віадріна у Франкфурті-на-Одері пропонує викладацькому складу записати свою лекцію в будь-який час у спеціальній технічно обладнаній аудиторії університету. Попередньо викладач має зарезервувати вільну дату й час. На записі буде видно як лектора, так і супровідну презентацію при її наявності. Після запису лектор отримує посилання на відео, яке потім можна завантажити в Moodle. Безумовно викладач може записати відео самостійно вдома. В університеті суворо заборонено завантажувати

створені файли безпосередньо на Moodle. Спочатку слід відправити створені файли у службу підтримки мультимедіа, після отримання відповідного посилання викладач зможе його використовувати у навчанні.

Керівництво Європейського університету радить використовувати в організації дистанційного навчання додаткове програмне забезпечення, зокрема: HandBrake (для відеозаписів), OpenCast Studio, DFNconf, Zoom (для веб-конференцій), Shotcut.

Студенти Європейського університету Віадріна можуть легко створювати навчальні групи в електронній системі Mahara та безпечно спілкуватися там, обмінюватися даними чи новинами.

Mahara – це безкоштовне електронна система, фактично з функціями соціальної мережі. Система підтримує документацію та відображення процесу навчання та одержані результати. Якщо порівняти відомі платформи, то в Mahara студенти можуть створювати контент самостійно, а в Moodle викладач створює контент, а студенти мають обмежені можливості по користуванню матеріалами.

У Берлінському технічному університеті викладачі працюють над записом своїх лекцій, після чого розміщують їх на центральній навчальній пла-

тформі ISIS.

Антикризова команда Берлінського технічного університету просить студентів і викладачів утриматися від використання популярних онлайн-сервісів, які викликають сумніви відповідно до законодавства про захист даних, таких як WhatsApp, Skype, FaceTime або аналогічні. Веб-спеціалісти пропонують користувачам здійснювати конференц-дзвінки з використанням Tubmeeting.

У Кельнському університеті лекції можна автоматично записувати в певних аудиторіях або в «OBRs» (студія звукозапису One Button).

Це повністю автоматизована студія, що була розроблена таким чином, щоб спеціальні технічні знання не були потрібні для її використання.

Студія звукозапису One Button доступна в умовах карантину, проте викладачі повинні вжити відповідних заходів протиепідемічного захисту.

Італія

Для всіх викладачів, студентів, дослідників і працівників університет Ка' Фоскарі у Венеції надає бібліографічні ресурси з певним доступом (університетські бази даних, електронні періодичні видання та електронні книги), з якими можна ознайомитися дистанційно.

Болонський університет використовує самостійно розроблену університетом онлайн-платформу, що дає змогу спілкуватися студентам в режимі реального часу з викладачами.

В університеті функціонує університетська бібліотечна система з електронними ресурсами, а студенти можуть зв'язатися з керівними відділами університету за допомогою електронної пошти чи з використанням офіційного порталу університету.

Міланський технічний університет використовує платформу Teams від Microsoft, однак керівництво закладу визнало меншу ефективність, ніж очікувалося. Причина - перевантаження платформи.

Висновок

Університетські спільноти всього світу мають загальну мету – забезпечити в цих надзвичайних умовах високий рівень навчання, зберігаючи при цьому найвищі академічні стандарти. Застосування новітніх технологій в навчальному процесі розкриває можливості позитивного впливу на підвищення рівня якості освіти та є невід'ємним елементом для підняття навчання на новий рівень, отримання студентами сучасної якісної освіти.

СЕКЦІЯ 1

ШЛЯХИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

УДК 378.147:629.4
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ
ГАЛУЗІ

В.О. Карашук,
Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ

Постановка проблеми. Якість трудових ресурсів – один з основних факторів конкурентоспроможності будь-якого підприємства. Особливо це стосується такої відповідальної галузі, як залізничний транспорт. Наразі в Україні триває процес реформування залізниць, для створення ефективної системи залізничних перевезень, що потребує в першу чергу висококваліфікованих спеціалістів.

Мета. Визначити основні проблеми при підготовці фахівців залізничної галузі та окреслити основні шляхи їх вирішення.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день основними проблемами при підготовці спеціалістів для залізничної галузі є: невідповідність компетенцій випускників вимогам сучасного виробництва (на залізницях України відбувається оновлення парку тягового рухомого складу, що потребує модернізації інфраструктури для його експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та/або сервісного обслуговування); швидкий розвиток науки та техніки (на виробництві впроваджуються нові методи та технічні засоби для діагностики, ремонту та обслуговування локомотивів та моторвагонного рухомого складу, створюються автоматизовані робочі місця, триває роботизація та автоматизація виробничих операцій для поточного ремонту в депо та капітальних ремонтів в умовах локомотиворемонтних підприємств, для розробки та проектування нових серій ТРС та модернізації існуючих використовуються комп'ютерні автоматизовані програми 3-D проектування та аналізу конструкцій елементів); використання в навчальному процесі при підготовці спеціалістів залізничників застарілих навчальних методик та матеріально-технічної (лабораторної) бази вищих навчальних закладів; великий розрив між отриманими теоретичними знаннями та практичними завданнями в умовах виробництва та багато інших.

Всі ці проблеми спонукають до пошуку більш прогресивних методів та форм навчання. Наразі в Україні з урахуванням закордонного досвіду, триває процес впровадження дуальної форми у закладах вищої освіти. Розроблена низка нормативних документів, що окреслюють основні завдання, цілі, перші кроки, шляхи для удосконалення якості освіти за допомогою дуальності у навчанні, перші пілотні проекти та експерименти [1-4]. Впровадження дуальної форми навчання для підготовки фахівців для залізничної галузі буде сприяти підвищенню якості освіти спеціалістів-залізничників за рахунок

отримання унікальних практичних знань та навичок на виробництві, підвищенню якості теоретичного навчання, за рахунок тісної співпраці закладів вишів з локомотиворемонтними підприємствами, та лінійними підприємствами Укрзалізниці, промисловими підприємствами, що мають власний парк локомотивів.

Висновки. Тісна співпраця між виконавцями освітнього процесу «Заклад вищої освіти» - «Підприємство залізничного транспорту» сприятиме:

- покращенню якості теоретичної та практичної підготовки здобувачів за рахунок використання обладнання, стендів, ліцензійних комп'ютерних програм, автоматизованих робочих місць на підприємствах, більш повного використання теоретичних знань здобувачами при виконанні робочих завдань на підприємстві;

- гнучкій зміні (корекція та узгодження з представниками «Підприємства залізничного транспорту») навчальних планів та програм з урахуванням вимог сучасного виробництва;

- прискоренню адаптації випускників до роботи на підприємстві залізничного транспорту (ознайомлення здобувача зі специфікою підприємства, умовами роботи, системою охорони праці, системою оплати праці, отримання уявлення про можливий кар'єрний зріст, місце в системі підприємства та ін.);

- гнучке планування трудовими ресурсами підприємства з урахуванням досвіду та отриманих навичок здобувачів протягом часу дуального навчання (можливість оцінки та корегування навичок та компетенцій працівника в період його підготовки з урахуванням змін у виробництві), більш повного використання трудового потенціалу здобувачів за рахунок отримання ними вузькоспеціалізованих навичок та компетенцій; зменшення плинності кадрів на підприємстві; оновлення штату працівників за рахунок підготовки працівників для підприємства залізничного транспорту.

Підготовка висококваліфікованих спеціалістів-залізничників адаптованих до сучасних умов роботи на підприємствах залізничного транспорту сприятиме розвитку залізничної галузі.

Література

1. Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти [Електронний ресурс] – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80> [дата звернення 04.03.2020]. – Назва з екрану.

2. Наказ МОН № 916 від 23.06.2017 р. «Про впровадження елементів дуальної форми навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників» [Електронний ресурс] – URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/npa/5a1fe95ddbff5.pdf> [дата звернення 27.07.2020]. – Назва з екрану.

3. Наказ МОН № 1296 від 15.10.2019 р. «Щодо запровадження пілотного проекту у закладах фахової передвищої та вищої освіти з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» [Електронний ресурс] – URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-zaprovadzhennya-pilotnogo-proektu-u->

zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti-z-pidgotovki-fahivciv-zadualnoyu-formoyu-zdobuttya-osviti [дата звернення 27.07.2020]. – Назва з екрану.

4. Наказ МОН № 738 від 27.05.2019 р. Про проведення експерименту всеукраїнського рівня за темою «Організація професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників за дуальною формою здобуття освіти» у червні 2019 року - грудні 2022 року [Електронний ресурс] – URL:<https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-provedennya-eksperimentu-vseukrayinskogo-rivnya-738> [дата звернення 27.07.2020]. – Назва з екрану.

УДК 338.2
БІНАРНЕ ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ З ФІНАНСОВОГО ОБЛІКУ
ТА ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ТЕМУ
«СКЛАДАННЯ ФОРМИ 4-МТП»

В.В. Протасов,
ВСП «Житомирський торговельно-економічний фаховий коледж
КНТЕУ», м. Житомир

Значним недоліком сучасної системи освіти є те, що здобувачі освітніх послуг не бачать повної картини світу через кордони між навчальними дисциплінами. Практика роботи викладачів свідчить, що більш якісні знання можна отримати при проведенні бінарних занять на основі інтеграції гуманітарних, фундаментальних, спеціальних дисциплін та дисциплін комп'ютерного циклу.

Особливостям проведення нестандартних занять присвячено роботи багатьох відомих педагогів: Т. Вахрушевої, І. Зязюна, Л. Пироженко, О. Пошетун, А. Фасолі, В. Химинець та інших, але потребує додаткових досліджень проведення бінарних занять при підготовці фахівців обліково-економічних спеціальностей.

Метою роботи є розгляд деяких особливостей проведення бінарних практичних занять з фінансового обліку та звітності підприємства при вивченні питань, пов'язаних з порядком складання статистичної звітності про наявність та рух палива на підприємстві.

Використання нестандартних методів має переваги в тому, що дозволяє урізноманітнювати навчальну діяльність, позбавлятися шаблонів, сприяє підвищенню активності студентів, а отже – і ефективності заняття. Моделюються реальні ситуації обговорення теоретичних і практичних питань двома спеціалістами, наприклад представником двох різних наукових шкіл чи теоретиком і практиком. Наявність двох джерел змушує порівнювати різні точки зору, приймати якусь з них чи формувати власну [3, с. 120].

Для прикладу розглянемо бінарне практичне заняття з фінансового обліку та звітності підприємства, яке можна провести при складанні форми

4-мтп. Для ефективного проведення заняття для студентів складено робочий зошит. В ньому наведено господарські операції, пов'язані з надходженням та списанням палива, які оформлені у вигляді таблиці, що містить також кореспонденцію рахунків та суми за перші два місяці року. Завдяки цьому студенти бачать взаємозв'язок даної теми з фінансовим обліком та звітністю підприємства, записи не дублюються та економиться час.

На організаційному етапі заняття викладачі повідомляють тему, мету заняття, розкривають міждисциплінарні зв'язки. З метою мотивації навчальної діяльності викладач звітності підприємства наголошує на тому, що подання підприємствами і організаціями статистичної звітності має для підприємств обов'язковий характер та передбачає періодичне або одноразове подання органам державної статистики заповнених статистичних формулярів встановленого зразка за певною тематикою. Такий обов'язок регламентований Законом України «Про державну статистику» [1, с. 311]. Викладач фінансового обліку звертає увагу студентів на те, за своїм призначенням в процесі виробництва до допоміжних матеріалів відносять паливо, яке може виділятися в окрему облікову групу. Це пояснюють тим, що воно складає значну частину допоміжних матеріалів і потребує особливого контролю за використанням [2, с. 73].

На початку основного етапу заняття з метою активізації та корекції опорних знань проводимо опитування студентів. Питання стосуються документального оформлення руху палива на підприємстві, кореспонденції рахунків. Особливістю заняття є те, що студенти заповнюють статистичну звітність за перші два місяці року та складають звіт за рік. Викладач фінансового обліку пропонує студентам в робочих зошитах вказати первинні документи, відсутні суми, кореспонденцію рахунків в господарських операціях по надходженню бензину та дизельного палива від постачальника, видачею палива водіям, списанню витраченого палива автомобілями за січень. Для наступних місяців беремо ці ж види палива, змінюючи кількість. Вказані кореспонденції рахунків використовуємо при проведенні подібних обчислень в наступних місяцях. Під керівництвом викладача фінансового обліку студенти заповнюють оборотну відомість по руху палива за січень.

Викладач звітності підприємства пояснює студентам особливості заповнення форми 4-мтп «Звіт про використання та запаси палива» за січень. Наводимо коефіцієнти для переведення кількості бензину та дизельного палива в тонни. Студенти, використовуючи господарські операції про списання витраченого автомобілями палива та оборотну відомість, під керівництвом викладача складають звіт за січень. Звертаємо увагу, що звіт потрібно здати не пізніше 4-го числа місяця, наступного за звітним, в даному випадку не пізніше 4 лютого.

Викладач фінансового обліку пропонує студентам в робочих зошитах знайти господарські операції по руху палива за лютий, провести необхідні обчислення та заповнити оборотну відомість по руху палива.

Під керівництвом викладача звітності підприємства студенти, використовуючи господарські операції про списання палива та оборотну відомість, складають форму 4-мтп за лютий. Звертаємо увагу, що звіт потрібно здати не пізніше 4 березня.

Після заповнення статистичної звітності за кожен місяць, викладач звітності підприємства пояснює особливості заповнення форми 4-мтп «Звіт про використання та запаси палива» за рік на підставі показників за перші два місяці. Особлива увага звертається на відповідність показників окремих рядків звіту за рік зі звітами, які вже заповнили студенти. Під керівництвом викладача звітності підприємства студенти складають перший та третій розділи форми 4-мтп за рік. Для першого розділу звіту обсяг використаного палива за рік беремо з господарських операцій або оборотної відомості руху палива за два місяці. Обсяг запасів палива на кінець звітного року беремо з оборотної відомості за останній місяць. Для третього розділу обсяг кінцевого використання палива беремо з господарських операцій або оборотної відомості руху палива за два місяці. Звертаємо увагу, що звіт потрібно здати не пізніше 28 лютого. Якщо є можливість, можна заповнити бланки звітності, використовуючи комп'ютерні бухгалтерські програми.

Важливим етапом заняття є узагальнення та контроль знань. Для цього пропонуємо знайти помилки в розрахунках, установити відповідність між терміном та його значенням, тощо. На заключному етапі заняття підводимо підсумки, оголошуємо домашнє завдання.

Запропонований варіант проведення бінарного заняття застосовується в найбільш підготовлених студентських групах. В інших групах можна на підставі звіту за січень заповнити звіт за рік та зменшити обсяг роботи на занятті. Бажано скласти цю статистичну звітність ще при вивченні теми «Облік запасів», де вивчаються особливості руху палива на підприємстві. Загалом проведення бінарних занять відповідає провідним тенденціям розвитку освіти, вносить новизну, оригінальність в педагогічний процес навчання студентів при проведенні практичних занять з фінансового обліку та звітності підприємства.

Список літератури

1. В. П. Пантелеєв, О. А. Юрченко, Г. М. Курило, К. В. Безверхий. Звітність підприємств: навч. посіб. Київ: ДП «Інформ.-аналіт. агенство», 2017. 432 с.
2. Я. Д. Крупка, З. В. Задорожний, Н. В. Гудзь та ін. Фінансовий облік : підруч. 4-те вид. доп. і перероб. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 451 с.
3. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: Навч.посіб. Київ: Академвидав, 2006. 352 с.

УДК 371.134:373
ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КОМУНІКАЦІЙ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Н.П. Гайналь, П.П. Звонар,
Івано-Франківський національний медичний університет,
м. Івано-Франківськ

Мета. Важливим завданням вищої медичної освіти є підготовка освічених і висококваліфікованих лікарів, які здатні до самостійної діяльності, мають достатньо високий рівень теоретичних знань, професійних практичних умінь і навичок. Нова парадигма розвитку вітчизняної освіти актуалізує проблему формування висококваліфікованих науково-педагогічних кадрів у вузах України, які б майстерно володіли комунікативною компетентністю, в основі якої комунікативні вміння.

Основна частина. На сучасному етапі спостерігається наявність суперечностей між високим рівнем професійних знань, умінь, навичок викладачів вищих навчальних закладів (ВНЗ) і неспроможністю передати їх студентам, невмінням залучати їх до творчої діяльності, створювати доброзичливу атмосферу, встановлювати з ними психологічний і педагогічний контакт. Причиною багатьох проблем, які виникають у викладацькій діяльності, є недостатній рівень сформованості комунікативних умінь викладача. Комунікаційний підхід успішно використовується в науковому і навчально-виховному процесі в медичних вузах, проте потребує актуалізації в сучасних умовах їх функціонування.

Поняття комунікації має два основні аспекти:

- комунікація-це передавання інформації в часі та просторі від реципієнта до комуніканта (викладач-студент);
- комунікація-це спілкування між основними учасниками навчально-виховного процесу (викладач-студент; викладач-викладач; викладач-співробітник вузу).

Відомо, що оптимальним варіантом професійної комунікації є зв'язок «викладач-студент (аспірант, докторант, кандидат, доктор наук)». Це залежить не лише від наукових можливостей лідера наукової школи, а і його здатності безпосередньо спілкуватися зі своїми учнями (студентами). Чим тіснішими є комунікаційні зв'язки між усіма фігурантами наукового і навчально-виховного процесу, тим значно збільшується рівень його результативності.

Комунікаційний зв'язок «викладач-студент» не обмежується лише науковою і навчально-виховною діяльністю, він зумовлений також і підходом до практичної роботи студента-медика, характером особистості як викладача, так і студента, прагненням взаємодіяти і співпрацювати. Є три основні форми комунікаційної взаємодії викладача зі студентами: індивідуальну, групову, масову. Перший, індивідуальний, комунікаційний зв'язок між викладачем і

студентом передбачає міжособистісне спілкування під час навчальних занять, під час практичних занять в клініках міста, підготовки наукової чи магістерської роботи. Другий, груповий, комунікаційний рівень передбачає участь викладача в налагодженні внутрішньогрупової та міжгрупової комунікації між студентами. У такому разі задіюються всі можливі канали, способи і засоби комунікації, спрямовані на створення довірливих, творчих стосунків переважно у двох комунікаційних зв'язках: «викладач-студентська група», «студент-студент» академічної групи. Важливе місце в забезпеченні групової комунікації відводиться вибору викладачем студентського лідера (представника старостату чи студентського самоврядування), котрий стане надійним посередником спілкування між викладачем і студентською групою (факультетом). Цей рівень комунікації є одним із основних, що забезпечує формування комунікаційної культури працювати не самотужки, а в колективі.

Важливою умовою ділових взаємин викладача зі студентами є сприятливі особисті стосунки членів студентської групи. Тому слід налагодити добрі контакти з групою, створювати й підтримувати добрий настрій, коригувати ділові й міжособистісні стосунки, навчитися діяти швидко й упевнено.

Висновок. Отже, перспективи плідного наукового, навчально-виховного й особистісного спілкування викладача і студента полягають у підвищенні рівня комунікаційної культури всіх учасників наукового і навчально-виховного процесу: від викладача-науковця до студента-початківця.

УДК 811.111'276.6:614.233.4

ПРОФЕСІЙНО ЗОРІЄНТОВАНА МОВНА КОМПЕТЕНЦІЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Л.Г. Русалкіна,

Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Одним із завдань у процесі організації професійно зорієнтованого навчання іноземних мов у медичних вишах є збагачення змісту і структурування навчальної інформації. За змістом навчальної програми, матеріал можна структурувати по розділах, кожен з яких передбачає вивчення певного обсягу матеріалу відповідно обраної теми. Підхід до відбору змісту повинен бути зорієнтований на останні досягнення в тій чи іншій галузі людської діяльності, висвітлювати наукові медичні досягнення, які безпосередньо відображають професійні інтереси студентів, щоб надавати останнім можливість для професійного зростання.

Зміст поняття «професійно зорієнтоване навчання студентів медичного ЗВО» розглядається нами як спеціально організований процес, при якому мета, зміст, завдання і методи навчання спрямовані на розвиток професійно зорієнтованих знань, практико-орієнтованих умінь, навичок мисленево-мов-

леневої діяльності, клінічного мислення під час роботи з професійною інформацією або у процесі вирішення професійно зорієнтованих ситуаційних завдань. Метою професійно зорієнтованого навчання студентів медичного ЗВО є формування професійно зорієнтованої мовної компетенції.

Вивчення проблеми професійно зорієнтованого навчання іноземних мов у немовних вишах показало, що вона є психолого-педагогічною, оскільки вимагає враховувати як психологічні фактори і особистісні характеристики (мотивацію, готовність до навчання іноземних мов, активність, самостійність, здатність до аналітичної роботи), так і необхідність спеціально організованого цілеспрямованого педагогічного процесу, що передбачає підходи, принципи, організаційно-педагогічні умови, способи, методи, прийоми, а також засоби для реалізації цілей і завдань професійно зорієнтованого навчання з урахуванням специфіки майбутньої професії лікаря.

УДК 378.048.2

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ ПОЧАТКІВЦІВ ХІРУРГІВ

**В.Г. Шевченко, Б.С. Запорожченко, К.В. Кравець,
Одеський національний медичний університет, м. Одеса**

Якість освіти є багатобічною концепцією, яка охоплює усі основні функції та види діяльності вишу. У відповідності до програмного документу UNESCO «Реформа і розвиток вищої освіти» (1995 р.), випускник вишу має швидко і ефективно долучитися до трудової діяльності в інтересах суспільства, роботодавця та власної користі. Чинниками, які впливають на якість освіти, є система управління вишем, рівень підготовки абітурієнтів і організація їх відбору, зміст навчальних програм, кваліфікація і мотивація професорсько-викладацького колективу, організація навчального процесу, технології навчання, матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу, виховна робота, урахування потреб ринку праці у спеціалістах, організація контролю навчального процесу і його результатів.

З метою підвищення якості освіти початківців хірургів через розвиток їх практичних вмінь кафедрою хірургії №2 одеського національного медичного університету визначено реєстр знань і вмінь, якими повинен оволодіти початківець хірург.

Проте, окрім раціонального визначення переліку практичних вмінь, необхідно розробляти методичну базу навчання. При засвоєнні практичних вмінь необхідним є дотримання таких умов:

1. Визначення суті практичного вміння та постановка мети навчання;
2. Виробка алгоритму навчання, тобто визначення послідовності етапів навчання;
3. Визначення часових параметрів, необхідних для навчання, які передбачають індивідуальні особливості початківця хірурга;

4. Створення комфортних умов та методичне забезпечення навчального процесу (використання методичних розробок, відеоматеріалів, письмових джерел, ситуативних комп'ютерних моделей тощо);
5. Наявність об'єктів та матеріалів для тренінгу.

Методичне забезпечення навчального процесу включає використання відеоматеріалів, ситуативних комп'ютерних моделей, письмових джерел, об'єктів та матеріалів для тренінгу, імітаційних моделей (тренажерів, муляжів, імітаційних тканин, органів тощо).

В наш час широко застосовуються імітаційні моделі у вигляді планшетів для тренінгу накладання швів, спеціальні контейнери для тренінгу техніки накладання швів у глибоких порожнинах. Для отримання вмінь в ендоскопії використовують спеціальні порожнинні тренажери.

У зв'язку з цим та усвідомленням значущості раціонального та ефективного процесу формування практичних вмінь початківців хірургів вважаємо за необхідне розробку та затвердження регламенту типового матеріально-технічного оснащення кафедр хірургії, які формують практичні вміння початківців хірургів.

Література:

1. Agresta F. Laparoscopic Cholecystectomy/ Ferdinando Agresta, Fabio Cesare. Companile, Nereo Vettoretto// Springer International Publishing Switzerland.- 2014.- 185 p.
2. Avelar J.M. New Concepts on Abdominoplasty and Further Applications/ J.M. Avelar// Springer International Publishing Switzerland.- 2016.- 602 p.
3. Delvin H.B. Management of Abdominal Hernias/ H.B. Delvin – London.- Butterworths. 2000.- 430 p.
4. Dubrana F. Techniques chirurgicales/ Frederic Dubrana, Phillipe Pasquiez// Springer-Verlag Paris.- 2011.- 387 p.
5. Загальна хірургія/ С.Д. Хіміч [та ін.]; за ред. С.Д. Хіміча, М.Д. Желіби.- 3-є вид., - Київ: Медицина, 2018.- 607 с.

УДК 378+37.04+614.2

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ – ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

С.І. Богату,

Одеський національний медичний університет, м.Одеса

У ХХІ ст. стрімкий розвиток глобальних інформаційних мереж значною мірою сприяє загальному прогресу суспільства. Сьогодні це - один із найбільш швидких, зручних, доступних та економічно виправданих способів отримання майже будь-якої інформації в усьому світі.

За даними словника сучасної української мови та сленгу «Мислово»,

словом 2019 року стало саме «діджиталізація». Враховуючи скільки разів цей неологізм зустрічався в офіційних пресс-матеріалах та виступах різних можновладців, важко не погодитись з таким вибором онлайн-словника.

Інформаційний освітній простір зумовлює необхідність підтримки нових вимог, серед яких виділяють розвинений навчально-методичний супровід, високу економічність і ергономічність, створення віртуального навчального середовища. Крім того, переведення навчального процесу з офлайн в онлайн сприяє вирішенню проблем щодо забезпечення соціальної рівності в освітньому просторі, а саме створення рівних можливостей для отримання медичної освіти незалежно від місця проживання, а також стану здоров'я і соціального статусу.

Пандемія коронавірусної хвороби лише прискорила процес переходу з офлайн в онлайн у всіх галузях життя, в першу чергу – в освіті.

З 12 березня 2020 року в Україні було оголошено Всеукраїнський карантин у зв'язку із пандемією гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, для попередження поширення інфекції територією України. Відповідно рекомендацій Міністерства освіти та науки України всі вищі навчальні заклади задля попередження поширення хвороби, збереження здоров'я студентів та професорсько-викладацького складу та продовження навчання повинні були забезпечити проведення навчальних занять за допомогою дистанційних технологій.

Для реалізації наказу МОН та продовження навчання онлайн необхідно було в короткі терміни перейти на роботу із застосуванням технологій дистанційного навчання. Звісно, цей перехід з офлайн на онлайн освіту став викликом для освітян всіх рівнів. На початку впровадження дистанційного навчання були побоювання, страхи як саме відбуватиметься навчальний процес, як мотивувати студентів на навчання в цих умовах, чи впливатиме дистанційна форма навчання на якість навчання, чи можливо повністю перевести навчальний процес в медичному ВНЗ в дистанційну форму, як відбуватиметься опанування практичних навичок тощо.

Все сказане вище обумовлює актуальність та доцільність обраної теми.

Метою роботи було проаналізувати переваги та недоліки дистанційної форми навчання в системі вищої медичної освіти.

Дистанційна освіта – це можливість навчатися та отримувати необхідні знання віддалено від навчального закладу в будь-який зручний час. Положення про дистанційну освіту та Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні регулює права та обов'язки учасників навчального процесу.

З моменту введення Всеукраїнського карантину Одеський національний медичний університет перейшов на дистанційну форму навчання. Весь навчальний процес було переведено у цифровий формат із застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

Всі кафедри у найкоротші терміни переробили та доповнили матеріали лекцій, практичних та семінарських занять, а також матеріали для самостійної підготовки студентів до занять відповідно до вимог дистанційної форми

навчання. Всі методичні матеріали кафедр були розміщені на сайті «Інформаційна система ОНМедУ» у відповідних розділах. Кожен студент має доступ до цієї системи.

Досвід викладання в умовах дистанційної освіти вже протягом року дозволяє виділити як позитивні, так і негативні сторони даної форми навчання.

До *позитивних сторін* дистанційного навчання можна віднести: зручність користування; мобільність; доступність; екологічність (не потрібно роздруковувати купу лекційного матеріалу, методичних посібників тощо); можливість навчатися де завгодно, коли завгодно і стільки часу, скільки завгодно (тобто можна переслухати та передивлятися аудіо- та відеоматеріали за темою стільки разів, скільки потрібно); можливість для творчості як з боку викладача, так і з боку студентів; можливості для творчості, розвитку креативності, самостійності; універсальність; можливість спілкування 24/7 як зі студентами, так і зі викладачем; можливість одночасно і працювати офлайн і навчатися онлайн при правильному розподілі свого робочого часу; доступність і використання різних онлайн-технологій; можливість створення групових проектів; не потрібно витрачати час на зайві комунікації під час роботи у групах, все мобільно та швидко; можливість створювати та показувати якісний відео-та аудіоконтент як викладачеві під час викладання та ознайомлення з дисципліною, так і студентів під час підготовки домашнього завдання та контрольних робіт; швидкість та зручність отримання інформації, зворотнього зв'язку; автоматичність і швидкість отримання результатів після виконання контрольних завдань; викладач в будь-який час може подивитися результати виконання практичних та контрольних завдань (для цього потрібно лише наявність інтернету).

Незважаючи на наявність значної кількості позитивних сторін та інноваційних елементів дистанційної освіти, все таки необхідно відзначити і негативні сторони та негативні тенденції дистанційної форми навчання, особливо в системі вищої медичної освіти, серед яких: відсутність живого спілкування; неможливість спостерігати реакцію студентів, негайно запропонувати роз'яснення складних тем; відсутність можливості налагодити особистісні стосунки зі студентами і спілкуватися віч-на-віч з ними в класі; невідомо, хто саме виконує завдання та відповідає на запитання (якщо це електронна форма, а не зустріч, наприклад, в zoom-конференції); організація робочого часу викладача (скільки робочого часу потрібно бути он-лайн, особливо це було зараз актуально на карантині, коли ти знаходишся весь день вдома і студенти надсилають свої завдання і запитання до тебе у будь-який час, коли ці запитання виникли); організація робочого часу студента (студентам досить важко організуватися таким чином, щоб встигнути переглянути та встигнути вивчити всі навчальні дисципліни); як враховувати відсутність студента онлайн (він не вийшов на он-лайн зв'язок в певний час, чи взагалі не потрібно, щоб він був онлайн, для практичних і семінарських завдань достатньо лише виконання домашніх завдань і їх надсилання викладачеві); відсутність можливості контролю списування; як дізнатися чи передивлялися матеріали лекцій та

практичних завдань чи ні; відсутність хорошого швидкісного Інтернет-сполучення, особливо якщо студент знаходиться за містом; особливості моделей гаджетів у студентів: не у всіх студентів остання модель гаджету, і вона може не підтримувати певну освітню програму або десь підвисати (таке досить часто виникає при проведенні відеоконференції, особливо на даний час, коли всі користуються цими сервісами), більшість студентів не має комп'ютерів, лише смартфони або планшети, на яких функціонал цих освітніх платформ дещо обмежений; мотивація студентів; важкість утримання уваги більше 40-45 хв під час відеоконференцій; неможливість опанування, засвоєння та тренування практичних навичок; необхідність навчання як студентів роботі з онлайн сервісами, так і викладачів; викладачам старшого віку важко сприймати подібну інформацію і пристосовуватися до умов навчального середовища, що швидко змінюються.

Отже, основними недоліками дистанційної форми навчання в медичному ВНЗ є неможливість засвоєння та тренування практичних навичок в повному обсязі, лише за допомогою відеодемонстрації. Вирішення даної проблеми можливе за рахунок впровадження змішаної або комбінованої форми навчання: лекції, семінарські заняття в онлайн режимі, відпрацювання практичних навичок – офлайн в учбових класах вишів на макетах.

УДК 378:4

АВТОНОМНА МОДЕЛЬ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ – ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УНІВЕРСИТЕТІВ

О.А. Власюк, Т.П. Дараган,
Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»,
м. Київ

Сьогодні в надзвичайно мінливих умовах економіки постає питання підготовки висококваліфікованих кадрів для ринку праці. Для цього заклади вищої освіти повинні надавати якісні освітні послуги. Це сприятиме інтеграції вищої освіти України в Європейський освітній простір.

Основним інструментом для підвищення якості освіти, забезпечення конкурентоспроможності закладів вищої освіти (далі – ЗВО) як в Україні, так і на міжнародному рівні, є автономія ЗВО. Принципи розширеної університетської автономії, а саме академічної, організаційної, кадрової та фінансової, зазначені в Законі України “Про вищу освіту” (далі – Закон). Це означає невтручання держави керувати діяльністю ЗВО та визнати нормами організації університетського життя: чесність, повагу, довіру, відповідальність, взаємну вимогливість. При цьому закладам вищої освіти надається право самостійно вирішувати безліч питань щодо своєї діяльності та функціонування.

Однак, з прийняттям та імплементацією Закону не відбулося позитивних змін в університетському житті, не запрацювала конкуренція між закладами вищої освіти, університети на стали гнучкими та адаптивними до глобальних змін економіки. Розширення автономії у вітчизняних закладах вищої освіти має перешкоди, що зумовлені специфікою діяльності З ВО. Крім цього, самі ЗВО ставляться до університетської автономії з недовірою та деяким побоюванням. Адже вони нестимуть відповідальність за надання якості освітніх послуг, підготовку висококваліфікованого фахівця.

Питання розширення автономії у вітчизняних закладах вищої освіти залишається не достатньо вивченим. Тому наша мета – дослідження впровадження визначених Законом інструментів інституційної, зокрема академічної, автономії у вітчизняних ЗВО.

Закон України «Про вищу освіту» забезпечив нормативно-правову базу для запровадження інноваційних принципів в управлінні вищою освітою. Університетам надано можливість щодо розширення міжнародної мобільності здобувачів вищої освіти за рахунок введення до освітнього процесу викладання дисциплін іноземною мовою, що в умовах глобалізації освіти є необхідним для майбутніх фахівців будь-якого профілю, збільшення терміну навчання студентів у магістратурі для проходження кваліфікованої виробничої практики, функціонування потужної психологічної служби університету, що забезпечуватиме сприятливий психологічний клімат професійної діяльності.

Аналіз основних положень законодавчо-нормативних актів та документів щодо університетської автономії, дискусій в науковому, освітянському та студентському середовищі [1] показує, що в Україні поступово формується розуміння необхідності розвитку академічних свобод та інституційної автономії університетів не лише як цінності, а і як важливого фактора конкурентоздатності.

Відповідно до того, як зменшуватиметься регулюючий вплив держави на функціонування закладів вищої освіти, суттєво збільшуватиметься його відповідальність за самоорганізацію, саморегулювання, прозорість та публічність освітнього процесу (ст.3 Закону). Так реалізація академічної автономії включає: самостійне затвердження освітніх програм; формування змісту освіти через стандарти вищої освіти на компетентнісній основі замість широкого переліку нормативних дисциплін і типових програм для окремих з них; право вільного вибору студентами не менше 25% обсягу освітньої програми; індивідуальні навчальні плани студентів; можливість зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті; самостійне визнання закладами освіти результатів навчання в окремих випадках; розширення можливостей для академічної мобільності здобувачів вищої освіти та викладачів.

Згідно із Законом України «Про вищу освіту», заклади вищої освіти можуть рекомендувати вступникам як акредитовані, так і неакредитовані освітні програми. Якщо здобувач вищої освіти закінчив акредитовану ос-

вітню програму, йому надається диплом державного зразка. Випускнику, який навчався за неакредитованою програмою, надається документ про вищу освіту за зразком, визначеним вченою радою ЗВО (ст.7 Закону).

Таким чином, розробка освітніх програм ЗВО є не тільки послабленням керуючої функції держави, але й підвищенням відповідальності самого закладу вищої освіти за якість надання освітніх послуг. Для більшості закладів вищої освіти це є складним випробуванням, оскільки більшість викладачів не мають належного досвіду формування освітніх програм.

У сучасних ринкових умовах велика увага приділяється оцінюванню якості вищої освіти, так як зростають вимоги до якості професійної компетентності фахівця та діяльності ЗВО. В Україні при атестації здобувачів вищої освіти оцінюються компетентності, які становлять нормативну частину змісту освітньої програми підготовки фахівця та «визначають здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти» [2]. Крім цього, компетентність як результат навчання проявляється у здатності та готовності до успішної діяльності в надзвичайно мінливих умовах економіки.

Як показали результати досліджень, науково-педагогічні працівники вітчизняних ЗВО визначили першочергові напрями реалізації академічної автономії вітчизняних ЗВО: можливість самостійно розробляти освітні та наукові програм (про це зазначила переважна більшість опитаних науково-педагогічних працівників 70,4%), вільний вибір механізму оцінки якості навчання (про це заявили близько 37% опитаних респондентів), розробка закладами вищої освіти Правил прийому (третина опитаних вбачають першочерговим кроком). А видання власних документів про вищу освіту за неакредитованими освітніми програмами в пріоритеті лише у 13,4% опитаних респондентів (рис. 1).

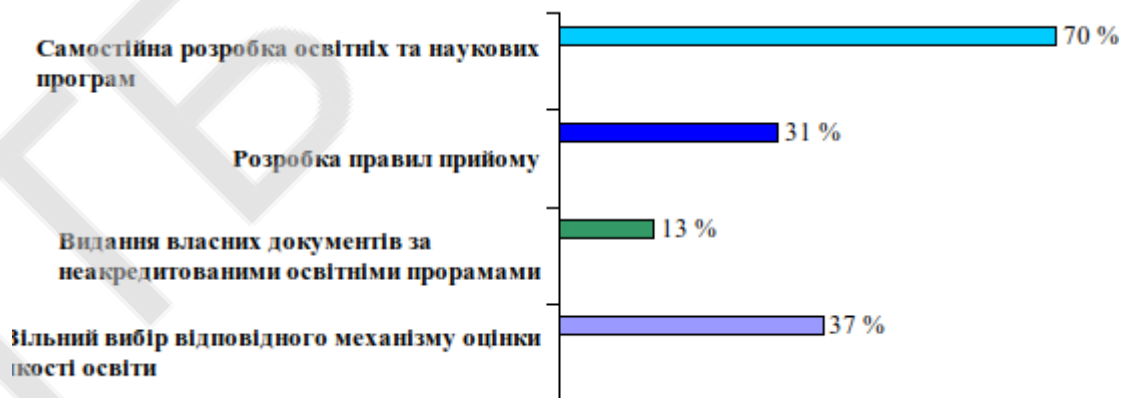


Рис. 1. Першочергові напрями реалізації академічної автономії за оцінкою респондентів

Основними підходами до реалізації академічної автономії закладів освіти України в контексті інтеграції національної вищої освіти до Європейського простору вищої освіти мають стати залучення роботодавців і здобувачів вищої освіти до розроблення та модернізації освітніх програм з урахуванням вимог вітчизняних та міжнародних професійних стандартів,

Національної рамки кваліфікацій, а також відкриті та прозорі процедури акредитації освітніх програм відповідно до рекомендацій із забезпечення якості.

Таким чином, розширення університетської автономії сприятиме конкурентоспроможності та підвищенню якості системи вищої освіти України, інтеграції в європейський освітній простір.

Висновки. Кожен ЗВО, враховуючи власну специфіку управлінських рішень, повинен обрати для себе ефективний механізм управління, організаційну структуру. Держава, зі своєї сторони, має гарантувати рівність функціонування автономних закладів вищої освіти, не втручатись в академічну та організаційну діяльність ЗВО. При цьому має забезпечуватись однаковий рівень автономії на законодавчому рівні задля здорової конкурентної боротьби між ЗВО. А заклади вищої освіти задля надання якісних освітніх послуг та підготовки висококваліфікованих фахівців для ринку праці повинні стати незалежними, самостійними, саморегульованими інституціями, розвиватися на засадах критичної самооцінки та саморозвитку. В перспективі подальших досліджень планується розробка чинників та показників для оцінювання рівня реальної автономії вітчизняних закладів вищої освіти.

Список літератури

1. Автономія та врядування у вищій освіті: монографія / О. П. Воробйова та ін. – Київ: Інститут вищої освіти НАПН України, 2015.– 192 с.
2. Про вищу освіту : Закон України.– [Електронний ресурс]. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556>.

УДК: 616.31(043.2):37.016

ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ» НА СТОМАТОЛОГІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ

**Л.Ф. Горзов, Е.М. Данко,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний
факультет, м. Ужгород**

Постановка проблеми. Терапевтична стоматологія є однією з основних дисциплін, що викладаються на додипломному рівні для майбутніх лікарів-стоматологів. Саме вона містить фундаментальний матеріал про основи ведення терапевтичного прийому, сучасні матеріали та лікування основних стоматологічних захворювань. Важливим є удосконалення, оптимізація методів викладання даної дисципліни для підвищення якості засвоєння матеріалів студентами стоматологічного факультету.

Основна мета виступу. Оптимізувати наявні методи викладання дисципліни «Терапевтична стоматологія» з використанням інноваційних, інтерактивних методів з елементами ведення дистанційного навчання на стоматологічному факультеті ДВНЗ «УжНУ».

Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих результатів. На базі кафедри терапевтичної стоматології стоматологічного факультету ДВНЗ «УжНУ» проводиться викладання дисципліни «Терапевтична стоматологія» для студентів 3-5 курсів.

Перед вивченням дисципліни студенти мають змогу ознайомитися з робочою програмою на сайті електронного навчання <https://e-learn.uzhnu.edu.ua> в розділі кафедри терапевтичної стоматології, а також на сайті стоматологічного факультету <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/faculty-fstomat> в розділі інфо-центр. Також для студентів є доступними всі матеріали для підготовки до практичних занять на даних сайтах.

Під час викладання дисципліни «Терапевтична стоматологія» ми застосовуємо, як традиційні, так і інноваційні (інтерактивні) методи навчання. З традиційних методів ми використовуємо лекційні та практичні заняття.

На практичному занятті для студентів ми застосовуємо інтерактивні методи навчання такі, як робота в малих групах, кейс-метод, міні-лекції. Робота в малих групах полягає в тому, що студенти поділяються на дві групи з 4-5 осіб для вирішення ситуаційних завдань та обговорення різних методів вирішення поставлених питань, наприклад, постановку діагнозу та подальшого лікування стоматологічного захворювання.

Хочемо зазначити, що однин з найкращих методів засвоєння практичного матеріалу студентами відбувається під час кейс-методу. Кейс-метод це проведення студентами розіграних клінічних ситуацій «лікар-пацієнт» із постановленими скаргами пацієнта, проведенням методів діагностики, встановленням коректного діагнозу, розробкою протоколу лікування та профілактики захворювань. Під час проведення даного методу студенти мають можливість висловлювати власні думки, спостереження, використовувати знання із засвоєного матеріалу по темі заняття.

На нашій кафедрі ми маємо змогу продемонструвати студентам під час практичного заняття протоколи лікування на пацієнтові, адже, на базі нашого стоматологічного факультету діє «Університетська стоматологічна поліклініка», а кожен викладач є практикуючим лікарем-стоматологом з досвідом роботи зі спеціалізації «Терапевтична стоматологія». Протягом таких методів демонстрації студенти мають змогу побачити проведення всіх етапів лікування із використанням найсучасніших матеріалів, інструментів, методів діагностики. Також обов'язковим етапом навчання студентів є проведення практичних навичок як на стоматологічних моделях, так і на пацієнтах, таких, як лікування карієсу, проведення професійної гігієни ротової порожнини, визначення глибини пародонтальних кишень та ін. за допомогою стоматологічних установок, інструментів та матеріалів під наглядом викладача.

Оцінювання засвоєних матеріалів проводиться зазвичай в усній та письмовій формі. Написання тестових завдань проводиться на сайті електронного навчання нашого університету з попередньо підготовленими тестовими завданнями в комп'ютерному класі або на власних телефонах, комп'ютерах студентів. Програма сайту автоматично вираховує правильні відповіді та за допомогою особистих профілів студентів, дає нам змогу побачити та зберегти результати всіх студентів у електронному журналі даної дисципліни. Також на базі нашого факультету є створені комп'ютерні класи з оснащеними відповідними програмами по підготовці майбутніх фахівців до ліцензійних іспитів «Крок 2» та «Крок 3».

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Комплексний підхід до викладання дисципліни «Терапевтична стоматологія» із використанням традиційних та інноваційних методів дає змогу підготувати майбутніх фахівців на високому рівні, які відповідають сучасним стандартам та вимогам підготовки лікарів-стоматологів.

УДК 378.147

ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ РОЗРОБКИ ЕЛЕКТРОННОГО КУРСУ МОРСЬКОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ДЛЯ СУДНОМЕХАНІКІВ

**О.С. Дягилева, М.М. Масьонкова, А.Ю. Юрженко,
Херсонська державна морська академія, м. Херсон**

Розвиток англомовної компетентності майбутніх судових механіків залежить насамперед від здатності студентів застосовувати знання з англійської мови в конкретному середовищі - на судні, для вирішення професійних проблем. На сьогоднішній день в системі морської вищої освіти використовується багато новітніх методів як викладання, так і навчання з використанням інноваційних технологій.

Сьогодні майбутній судномеханік повинен вміти належним чином спілкуватися та вільно розмовляти морською англійською мовою. Під час спілкування з екіпажем він повинен звертати увагу на переконливість, культуру та стиль власної мови. Неефективне спілкування може стати причиною виникнення багатьох проблем, наприклад, непорозуміння, невдачі, надзвичайні ситуації. Моряки, які стикалися з проблемами спілкування, намагаються вдосконалити свої мовні навички, виправити власні помилки та усунути недоліки. Саме це спонукає використовувати не тільки існуючі методології викладання і навчання, але й нові.

Навчання на основі компетентностей починається з виявлення конкретних навичок, виявлення основних чинників, що дозволяють учням розвивати оволодіння кожною компетентністю у своєму власному темпі, як правило, працюючи з наставником. Значення навчання на основі компетентностей для розвитку практичних або професійних навичок стає все більш оче-

видним, але все частіше даний підхід використовується для освіти, що вимагає більш абстрактних або академічних навичок розвитку, іноді в поєднанні з іншими курсами чи програмами.

Євроінтеграційний напрям розвитку України відіграє важливу роль у розвитку всіх сфер життя: політичної, економічної, соціальної, а також освітньої, що є для нас найбільш актуальним питанням. Наша держава не лише заявила про намір приєднатися до європейської спільноти, але і підписала угоду, згідно з якою бере участь в інтеграційних процесах у галузі вищої освіти європейських країн, основною метою яких є вступ України та активна участь у європейському освітньому просторі. Тому виникає необхідність застосування фундаментальних змін в процесі організації освіти в Україні, заснованих на парадигмі навчання впродовж життя, необхідність вирішення проблем у галузі морської освіти, які повинні якісно змінити її зміст, форми, методи, засоби та технологій.

Говорячи про освітні послуги, що надаються майбутнім фахівцям морської галузі, необхідно враховувати специфічні особливості цієї професії. Студенти, які вивчають морські освітні програми, повинні набути знань та навичок, які будуть доречними та конкурентоспроможними у морському професійному середовищі. Саме тому, перш за все, необхідно визначити основні компетентності, якими повинні оволодіти майбутні моряки під час навчання. Однією з таких компетентностей є володіння англійською мовою, яка вважається міжнародною мовою в професійному морському середовищі. Розвиток англійської компетентності майбутніх моряків насамперед залежить від здатності студентів застосовувати знання англійської мови, як зазначалося раніше, у конкретному спілкуванні - на борту, для вирішення професійних проблем.

Професійна компетентність фахівців морської галузі визначається Міжнародною конвенцією про стандарти підготовки, сертифікації та вахти моряків (ПДНВ) та курсом ММО 3.17, який повністю враховує розділи A-V / 1-2 ПДНВ [1]. Як зазначалося вище, основною компетентністю, якою повинен володіти майбутній моряк, є усне та письмове використання англійської мови в загальних морських комунікаціях [3]. На сьогоднішній день існує багато нових методів як викладання, так і навчання з використанням інноваційних технологій, які широко використовуються в системі морської вищої освіти. Однією з методологічних характеристик сьогоднішньої професійної освіти є дуальність. Дуальна освіта має на меті поєднати 50% теорії в закладі освіти та 50% практики, що має гарантувати не лише теоретичні знання, але й практичні навички.

Саме тому, задля забезпечення надання якісних освітніх послуг, що відповідають європейським та світовим стандартам, з 2016 року Херсонська державна морська академія (ХДМА) використовує змішану освіту з відповідним забезпеченням якості, щоб покращити навчання, його гнучкість.

Для забезпечення викладачів та студентів цифровим середовищем використовується освітнє та комунікативне педагогічне середовище на

платформі MOODLE, що має ряд переваг. У викладача та студента завжди є можливість для зворотного зв'язку, що дозволяє не тільки своєчасно виконувати та перевіряти завдання, а й аналізувати та вирішувати існуючі проблеми чи непорозуміння просто під час навчального процесу. Система дозволяє відслідковувати виконання студентами завдань, що є основою для розробки наступних курсів з навчальних дисциплін з урахуванням потреб та інтересів студентів. Також платформа MOODLE надає можливість розміщення матеріалів для самостійної роботи в електронному курсі викладача та іспитів окремим курсом для всіх груп окремого курсу та факультету.

Програма курсу «Морська англійська мова» передбачає проведення практичних занять, виконання самостійних робіт та проведення іспиту чи тесту для контролю знань [2]. Структура курсу включає модулі, які мають різні завдання, а саме: глосарії, ігрові вправи, форуми, квести, робота над проектами, робота в групах, кейси. Наприкінці кожного модуля студенти повинні пройти тест, який має прохідний бал (60% від загальної кількості балів тестування). Без проходження рівня успішності студент не зможе отримати доступ до наступного модуля. Під час очних занять, оцінюючи саме усну компетентність в кінці кожного модуля, викладач вручну вносить зміни до журналу електронного курсу. Кожна діяльність на курсі має окреме оцінювання в журналі.

З метою підвищення рівня мотивації студентів авторські електронні курси в освітньо-комунікаційному педагогічному середовищі MOODLE містять елементи гейміфікації (використання ігрових прийомів у неігровому середовищі для вирішення професійних проблем). До таких елементів належать: значки, шкали прогресу, вправи на основі ігор (кросворди, головоломки, вікторини тощо), квести, мапа курсу, місії та рівні, бали, таблиці лідерів тощо.

Ігровий дизайн електронних курсів складається з мапи курсу на початку, яка пояснює, які рівні має курс, елементи сюжету. Згідно з правилами модульної системи навчання, електронний курс «Англійська мова за професійним спрямуванням» складається з п'яти модулів, які слідує один за одним. Тобто, побачивши мапу, студент знає, де він зупинився і скільки ще попереду, щоб засвоїти головну мету курсу - використання усної та письмової англійської мови в загальному морському спілкуванні [1]. Елементи гейміфікації перетворюють навчання у неформальне середовище. Гейміфікація у змішаному навчанні змушує студентів краще вчитися під час аудиторних занять та самостійно виконувати завдання поза закладом освіти.

Навчання суднових механіків із використанням змішаного навчання для здобуття теоретичної підготовки в морському закладі вищої освіти формує комунікативну компетентність майбутнього судномеханіка, що є однією з найбільш важливих навичок майбутнього фахівця морської галузі. До перспектив подальших розробок відносимо аналіз використання у електронних курсах морської мови сучасних трендів навчання: доповненої та віртуальної реальностей, перевернутого класу, адаптивного тсетування.

Список використаної літератури

1. IMO. 2011. STCW including 2010 Manila amendments: STCW Convention and STCW Code (3rd consolidated, 2011 edition). London: International Maritime Organization.
2. Trager G., Hall E. Culture and Communication: A Model and an Analysis // Explorations and Communication. 2004. № 3. – P. 32–38.
3. Bondarenko V., Moroz O., Shetsova I. While ashore: coursebook. Kher-son: “STAR” PH, 2018. 132 p.
4. Yurzhenko A. The concepts of “communicative competence” and “gamification of English for special purpose learning” in scientific discourse, EU-REKA: Social and Humanities, Number 6, 2018. – P. 34–38. DOI: <http://dx.doi.org/10.21303/2504-5571.2018.00803>

УДК 35.08

ENSURING THE QUALITY OF EDUCATION BY COACHING

Olena Budiakova,

Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv

It was believed that with the help of training, a future specialist should acquire theoretical knowledge, the ability to solve problems based on this knowledge and the ability to quickly solve these problems. This approach has justified itself in a static industrial society, but in the modern conditions of the fourth post-industrial digital revolution, the current processes of forming the foundations of a society with innovations, the economy focuses on the development of human capital, turning it into the most important factor of social progress [1, c. 91].

The main purpose of the study is to define coaching as a method of ensuring the quality of education.

An effective technology for the development of competencies in education is coaching, which helps a person to reveal their personal qualities and achieve the desired results in personal and professional life. Coaching ensures that a person can do everything possible, learn and develop the way he wants. In this method, there is a coach who coaches and coordinates the implementation of the coaching program, as well as a person who is offered the opportunity for personal change to succeed.

In this regard, people familiar with the practice of coaching, apply it to address various issues, develop the ability to see and use all available opportunities and resources, and even create them, accurately identify, anticipate trends and find the optimal course of action that allows with minimal efforts to achieve maximum results [2; 3; 4; 5]. They are clearly focused on achieving results and striving for success - these are the fundamental principles of coaching - a tool aimed at achieving goals, building positive experiences and disclosing human capital [6, c. 77].

Today, to prove the practical application of the coaching method in the world of theory, the symbol of which is higher education, is the opportunity to unite two worlds that interact with each other. But these two worlds are not always in harmony and interaction.

In fact, coaching is a modern approach to leadership that integrates with the most modern and thriving learning systems. In this method, there is a coach (coach) who directs and coordinates the implementation of the coaching program, as well as an employee or student who is offered the opportunity for career growth and personal change to succeed.

Note that coaching is a method that resembles the technique of Socrates, which he called the "art of midwifery", in other words, it is a search for their own answers to questions, rather than accepting ready-made answers from other coaches. The coach acts as a "midwife" of new forms of behavior to which the student comes from a focused dialogue focused on the corporate culture and policies of each individual organization. Coaching is based on the importance of the role of the coach (coach), the trust and authority between him and the student [7, p. 49].

Thus, coaching is not the solution to all problems in the modern market of educational services, that is, it would be too loud to state and exaggerate its role, but note that this method is an alternative for many organizations in the education system in solving some problems.

It should be noted that the international community is increasingly moving to the development of human capital as a driving force in innovation, more and more attention of organizations is focused on raising the level of human capital through various tools of influence. One of such tools is coaching, because it has a direct impact on the development of professional qualifications (competencies) of the employee [8, p. 201]. An important characteristic of coaching is its practical use to solve existing problems and improve the general level of qualification of specialists [9, p. 201]. Innovation is impossible without the development of human capital, and development is impossible without the exchange of knowledge between people, so coaching today is a very important tool for organizations and will be so in the future [1, p. 92].

Success in higher education often depends on attendance. One of the theories as to why students do not complete higher education is the lack of key information on how to be successful through the knowledge gained in higher education institutions. Data from an experiment conducted in American higher education institutions prove the effectiveness of individual coaching classes [2].

The focus on successful graduation is not new; universities have long experienced low graduation rates and are actively looking for strategies to increase persistence and graduation. One such effort that coaching work focuses on has been the use of mentors and coaches to promote student perseverance and graduation.

Coaching is traditionally associated with sports. Every top athlete has a coach. In the past few years, coaching has been applied in every industry, in business and in all aspects of life, as well as in sports. It is now quite normal for someone to see a coach who can help them achieve their goals in life and work. The ef-

fectiveness and impact of coaching as a tool for improving competencies in education can be studied on examples from other countries of the world [1, p. 92].

The use of consultant coaches is an established practice in higher education institutions. Work on social and academic factors that are used to predict university dropouts [3], recent research focuses on institutional factors that can increase dropout content [4], highlight how personalized support and counseling can bridge student information gaps and help students complete tasks that they cannot complete.

Literature

1. Будякова О.Ю., Ровнягін О.В. Коучинг як інструмент людського капіталу. Тези доповідей XVIII Всеукраїнської наукової конференції молодих учених та студентів «Наукові розробки молоді на сучасному етапі», 18-19 квітня 2019 року. Київ – КНУТД, С. 91-92.
2. Eric P. Bettinger and Rachel B. Baker, Educational Evaluation and Policy Analysis, Vol. 36, No. 1 (March 2014), pp. 3-19.
3. Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. Review of educational research, 45(1), 89.
4. Goldrick-Rab, S. (2010). Challenges and Opportunities for Improving Community College Student Success. Review of Educational Research, 80(3), 437.
5. Bettinger, E. (2004). How financial aid affects persistence. NBER Working Paper.
6. Будякова О.Ю. Система взаємодії суб'єктів ринку праці для забезпечення соціальної відповідальності бізнесу: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми інтеграції освіти, науки та бізнесу в умовах глобалізації»: тези доповідей, 4 жовтня 2019 р. – Київ: КНУТД, 2019. – С. 77-78.
7. Будякова О.Ю., Ровнягін О.В. Зарубіжний досвід ефекту студентського коучингу. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти» 08 - 10 квітня 2020 р. – С. 49-52.
8. Будякова О.Ю. Менеджмент персоналу: професійно-кваліфікаційний аспект / О.А. Кратт, О.Ю. Будякова // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. – Донецьк: ДонНТУ, 2008. – Вип. 33-1(128). – С. 201-206.

УДК 378.016:37.091.33
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ
«МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ»

Б.В. Єгоров, Н.В. Хоренжий,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Під час карантинних обмежень, пов'язаних із запобіганням пандемії Covid-19, перед освітянами постала необхідність зміни сталого консервативного уявлення щодо методів та прийомів навчання, багато проблем створення ефективного навчального контенту, швидкого набуття відповідних компетенцій технологій дистанційного навчання в асинхронному та синхронному режимі, тощо. Останнє потребувало підготовки електронних освітніх ресурсів (ЕОР). ЕОР – це засоби навчання на цифрових носіях будь-якого типу або, розміщені в інформаційно-телекомунікаційних системах, що відтворюються за допомогою електронних технічних засобів і застосовуються в освітньому процесі. ЕОР поділяють на звичайні електронні версії або копії друкованих матеріалів (видань) та самостійні електронні видання, що не мають електронних аналогів. Згідно з Положенням про ЕОР (Наказ МОН України № 749 від 29.05.2019) він може містити: аудіовізуальний твір; електронний довідник; електронні методичні рекомендації; електронні он-лайн тести для проведення педагогічного контролю; електронні дидактичні демонстраційні матеріали, тощо. Навчально-методичне забезпечення кожного навчального курсу дисциплін у друкованому вигляді безперечно в академії наявне. Але в період карантинних обмежень набуло актуальності створення відео-лекцій, он-лайн тестів для перевірки рівня засвоєння знань, тощо. Для синхронного читання лекцій, проведення консультацій, практичних занять застосовували платформи Google Class, Zoom, Microsoft Teams, для асинхронного, наприклад, закриті YouTube канали, на які вивантажували відео лекцій. Однак якість такого навчання, особливо при самоізоляції, у перехідний період дещо впала через незадовільний рівень засвоєння знань здобувачами та особливостей формату.

Для вирішення цієї проблеми при викладанні курсу лекцій з дисципліни «Методика викладання у закладах вищої освіти» розроблено навчально-методичний матеріал змішаного виду – робочий зошит. Він містить інформаційний блок, в якому наведено тезисно лекційний матеріал, у чергуванні із незаповненими елементами лекції, тобто блоком самостійної роботи, яку треба виконати на протязі лекції. Інформаційний блок допомагає здобувачеві вищої освіти відслідковувати за лектором виклад основних положень теоретичного матеріалу, що важливо при збоях в роботі інтернет-мереж. Дидактична мета передбачення наявності «незаповнених» місць у робочих зошитах – активізувати, зосередити увагу здобувача на промову викладача для відслідковування ходу викладання матеріалу та перевірити засвоєння актуального матеріалу, який повинні ввести власноруч здобувачі упродовж лекції при по-

ясненні. Крім того, робочий зошит не тільки допомагає продуктивно працювати на лекції, але й звертатися до нього під час самостійної роботи після заняття, робити власні нотатки.

Доцільно передбачати «прогалини» у робочому зошиті на самих значущих матеріалах (самостійне відтворення визначень, понять, теорій, доповнення чи відтворення технологічних чи структурно-логічних схем, таблиць, тощо). Важливе не лише створення означеного навчально-методичного матеріалу, але й дидактично правильне його застосування. Якщо лекція ведеться синхронно, пропонуємо на початку лекції завантажити файл робочого зошита або посилання для його завантаження, провести необхідний інструктаж, а наприкінці заняття здобувачі повинні зберегти зміни у файлі, які з'явилися в результаті опрацювання «пробілів» на лекції, та надіслати викладачеві на перевірку електронною поштою. Для здобувачів заочної форми навчання робочі зошити як в електронному, так і друкованому вигляді можуть виступати завданням для самостійної роботи протягом семестру.

Робочий зошит для організації самостійної роботи (СР) здобувачів може також містити завдання для СР: інструктаж разом із терміном здачі у електронному вигляді на перевірку, власне завдання для СР та вільне поле чи шаблон для його виконання, а також серію контрольних питань.

Зрозуміло, що структура та зміст робочого зошита залежить від мети та міркувань лектора, від характеру і змісту навчальних дисциплін, їх обсягу, характеру питань і завдань, тощо. Однак в будь-якому випадку повинно бути передбачене достатньо місця для роботи здобувачів в зошиті, у тому числі в режимі он-лайн.

Таким чином розробка та застосування робочих зошитів у освітньому процесі дозволить формувати у здобувачів відповідні компетенції, виробляти здатність до сприйняття, аналізу та узагальнення інформації, довше утримувати їх увагу та активізувати роботу на лекціях, отримати своєрідний контроль за ходом навчання у он-лайн режимі, сприйняттям матеріалу, тобто підвищити рівень засвоєння навчального матеріалу та ефективність освітнього процесу в цілому.

УДК 378.018:005.6:004.73

Е-КОНТЕНТ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ – ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ

Л.О. Ланженко, Н.О. Дец, Д.В. Дец,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Освітня складова сучасних закладів вищої освіти повинна відображати новітні здобутки науки та техніки у різних галузях, з урахуванням їх стрімкого розвитку, оскільки нові знання досить швидко втрачають актуальність та

новизну [1].

Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології розвиваються стрімко та суттєво впливають: на підготовку фахівців різних спеціальностей; на сучасне студентство, яке найчастіше використовує електронний контент інформаційного простору та сучасних освітніх технологій; на студентоцентрованість навчання і викладання. У зв'язку з цим, проблемою є представлення навчального контенту з урахуванням тенденцій спрямованих на студентоцентризм, гнучкість та доступність освіти [2].

Аналіз досліджень перспектив розвитку вищої освіти в Україні та світі доводить, що в освітньому процесі при викладанні освітніх компонент, наповнення дисциплін в електронному середовищі, все частіше використовуються технології електронного навчання [3]. Зокрема, дослідження британської консалтингової компанії *Quacquarelli Symonds* визначили п'ять сучасних світових тенденцій розвитку вищої освіти (рис. 1) [2].

У зв'язку з цим, постає проблема представлення навчального контенту з урахуванням загальносвітових тенденцій спрямованих на студентоцентризм, гнучкість та доступність освіти [2].

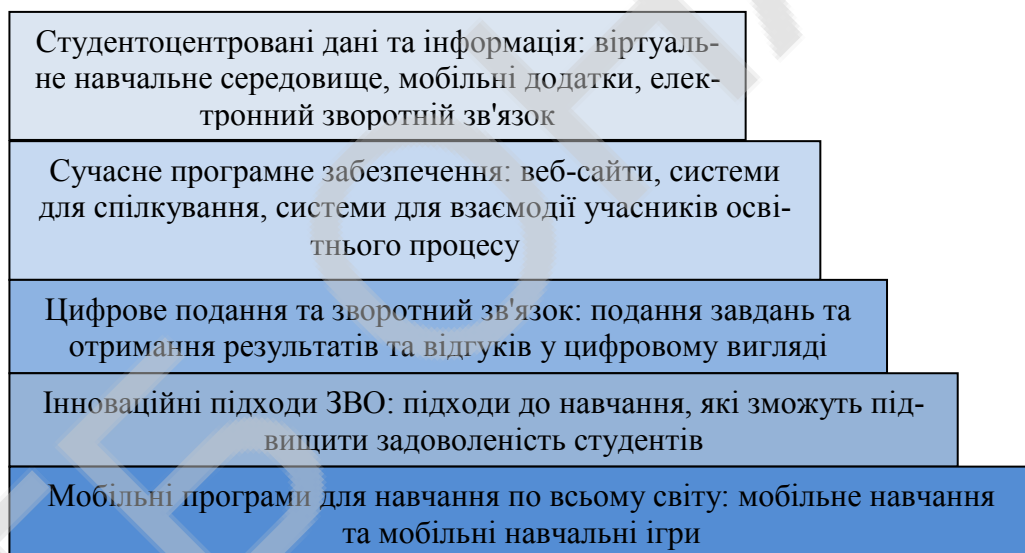


Рис. 1 Сучасні світові тенденції розвитку вищої освіти

Теоретичні та практичні аспекти застосування електронних технологій у навчальному процесі закладів вищої освіти досліджували Ю. Білоножкін, В. Биков, К. Бугайчук, О. Карпенко, В. Кухаренко, С. Лазутін, Н. Олійник, О. Полат, О. Рибалко, Н. Сиротенко та інші.

Ще однією проблемою є наповненість більшої частини електронних навчальних курсів традиційним контентом: теоретична інформація за питанням самостійного опрацювання матеріалу або презентаційні матеріали із використанням текстових частин [3].

Тому **метою роботи** є запропонування способів представлення навчального контенту з урахуванням сучасних освітніх тенденцій з аналізом його

впливу на підвищення ефективності засвоєння матеріалу учасниками освітнього процесу, зокрема здобувачами.

Для підвищення якості засвоєння матеріалу здобувачами Е-контент освітніх компонент обов'язково повинен відповідати наступним вимогам:

- підтримка можливостей реалізації студентською молоддю індивідуальних освітніх траєкторій;
- забезпечення комфортних, інтуїтивно зрозумілих здобувачеві умови для взаємодії з освітнім контентом як під час аудиторних занять, так і при самостійній роботі;
- відображення гіперпосилань на мережеві ресурси всеукраїнських та міжнародних (за можливості) сховищ електронних освітніх ресурсів.

Для забезпечення наведених вимог до Е-контенту він повинен містити:

1) основний матеріал для забезпечення викладання навчальної дисципліни у відповідності зі стандартом та освітньою програмою для даного рівня і ступеня освіти. Основний матеріал представляється у гіпертекстовій або мультимедійній формі, реалістичними графічними зображеннями, текстовими описами, які доповнюються відеофрагментами, анімаціями, аудіозаписами тощо;

2) додатковий матеріал для розширення й поглиблення базових знань, отриманих при вивченні основного матеріалу, який представляється підручниками, довідковими, пізнавальними та науково-популярними матеріалами (зокрема, наукові статті і публікації, науково-популярні фільми тощо);

3) пояснювальні тексти, що супроводжують ключові терміни основного матеріалу, всі графічні зображення, які не є елементами оформлення, важливі сенсові фрагменти складних графічних зображень, формули.

Одним зі способів якісного наповнення освітньої компоненти є Moodle, перевагами якого є:

- можливість налаштування системи під особливості конкретного освітнього проєкту, розробки додаткових модулів, інтеграції з іншими системами;
- організація навчання в активній формі, під час спільного вирішення навчальних завдань, взаємного обміну знаннями;
- комунікативні функції: форум, чат, внутрішня пошта, обмін файлами будь-яких форматів, розсилка, можливість рецензування робіт здобувачів;
- можливість використовувати різні системи оцінювання;
- програмні інтерфейси дозволяють працювати людям різного освітнього рівня, фізичних можливостей і культур.

Отже, наповнення освітніх компонент має враховувати сучасні тенденції, а заклади вищої освіти постійно мають проводити заходи, спрямовані на ознайомлення науково-педагогічних працівників зі спеціальними вимогами, якими обумовлено застосування Е-контенту у навчанні: проведення семінарів, майстер-класів для академічної спільноти, на яких здобувачі та викладачі досліджують вимоги до використання інформаційних технологій в освітньому процесі. Яскравим прикладом постійного обміну актуальною інформацією

щодо викладання в Одеській національній академії харчових технологій є робота Вищої школи педагогічної майстерності, на базі якої працівники мають змогу отримати сучасні знання щодо наповнення та викладання освітніх компонент.

Література

1. Перегуда Н. Використання мультимедійного контенту в освітньому процесі / Н. Перегуда // Наукові записки Малої академії наук України. Серія : Педагогічні науки. – 2018. – Вип. 11. – С. 164-173. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/snjasu_2018_11_18.
2. Гулівата І. О. Сучасні освітні технології: особливості представлення навчального контенту вищої та прикладної математики / І. О. Гулівата, І. І. Ніколіна // Фізико-математична освіта. – 2019. – Вип. 3. – С. 48-52. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/fmo_2019_3_9.
3. Березенська С. М. Засоби e-learning в організації роботи з теоретичним контентом з технічних дисциплін / С. М. Березенська // Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету. – 2016. – Вип. 2. – С. 38-50. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2016_2_5.

УДК 378.091.214-043.83

ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ РОЗКЛАДУ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

О.Ю. Сакалюк, Ф.А. Трішин,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Відповідно до викликів сьогодення та з розвитком суспільства змінюється система, зміст та структура освіти. Такі зміни спричинені певними обставинами. По-перше, зміна системи освіти, методології й технології організації освітнього процесу в навчальних закладах різного типу, включаючи заклади вищої освіти (ЗВО) спричинена входженням України в гуманітарний контекст світової цивілізації. По-друге, пошук нових методів, організаційних реформ та технологій навчання необхідні для виховання та розвитку всебічно розвиненої особистості з гнучким та оригінальним мисленням, здатної самостійно і творчо вирішувати суспільні завдання. По-третє, створилася реальна ситуація конкурентоспроможності закладів вищої освіти.

Сучасний етап розвитку освіти характеризується пошуком шляхів удосконалення та оновлення освітнього середовища, підвищення його ефективності та зміни парадигми саморозвитку, самоактуалізації, самовиховання та самоосвіти творчої конкурентоспроможної особистості. Сучасна освіта має формувати людину, яка здатна змінювати себе та наявне буття і водночас таку людину, яка розуміє і приймає завдання наявного буття, здатна жити і спілкуватися в ньому [1].

Оскільки оцінка якості освітнього процесу є складовою якості роботи закладу вищої освіти, то важливо дати визначення цьому поняттю, його особливостям та основним принципам. Відповідно до статті 47 Закону України «Про вищу освіту»¹ освітній процес – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у закладі вищої освіти (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості.

Освітній процес у закладах вищої освіти здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. Основними видами навчальних занять у закладах вищої освіти є: лекція; лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття; консультація. При цьому ЗВО має право встановлювати інші форми освітнього процесу та види навчальних занять.

Метою освітнього процесу є підготовка компетентних, висококваліфікованих, конкурентоспроможних на національному європейському та світовому ринках праці фахівців для відповідної галузі (за фахом вишу) та пов'язаних із нею суміжних галузей чи сфер суспільного життя. Основою якісної організації освітнього процесу будь-якого навчального закладу, особливо закладу вищої освіти є розклад навчальних занять. Проведення навчання осіб, які навчаються, здійснюється відповідно до розкладу занять. Розклад занять має забезпечити виконання навчального плану в повному обсязі щодо навчальних занять.

Розклад занять – це є визначення на шкалі часу місця проведення дисципліни з виконанням пропонованих до них вимог. Вимоги формуються учасниками навчального процесу. Складовими являються студенти, викладачі, дисципліни та аудиторії [2].

Формування розкладу занять є вкрай важкою, трудомісткою задачею і зазвичай займає багато часу. У багатьох закладах освіти розклад занять розробляється вручну. Теорія розкладу включає проблеми, які насправді є менш складними, ніж проблеми на практиці, але теоретичний аналіз дає фундаментальне розуміння складності розкладу. Логічним результатом є те, що розклад на практиці дуже важко побудувати внаслідок багатьох різних обмежень [3]. На практиці формування розкладу навчальних занять відбувається в два етапи [4]:

- перший етап стосується розробки навчального плану на семестр, в якому вказується, хто, для кого, яке заняття і в якому обсязі повинен провести;
- другий етап стосується присвоєнню цих занять аудиторіям на часовому інтервалі.

¹ Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 року № 1556-VII. Дата оновлення: 24.07.2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 29.07.2020).

У багатьох роботах задача формування розкладу навчальних занять формулюється, як перебір всіляких варіантів для всіх вихідних даних процесу планування з перебуванням оптимуму за критерієм відповідності заданим вимогам до розкладу. При такому підході робиться висновок про складність складання розкладу, так як при її вирішенні з'являється експоненціальне зростання кількості поєднань, що робить задачу NP-повною [5].

У роботі [6] автори обговорюють проблеми розкладу та надають огляд досягнень досліджень по даній проблемі. Складання розкладу навчальних занять є проблемою планування. У 1996 році проблему розкладу було описано як розміщення деяких ресурсів з обмеженнями на обмежену кількість часових інтервалів і при цьому максимально задовільнити набір заявлених цілей. Це загальне твердження і є загальноприйнятим описом проблеми формування розкладу навчальних занять. Розклад навчальних занять є важливою адміністративною діяльністю у більшості закладів освіти. Проблема розкладу полягає у розподілі занять по наявним аудиторіям та часовим інтервалам з урахуванням обмежень. Зазвичай ми розрізняємо два типи обмежень: жорсткі та м'які. Жорсткі обмеження обов'язково виконуються закладом освіти. Рішення, що не порушують жорстких обмежень, називаються можливими рішеннями. Якість можливого розкладу можна оцінити, виходячи з того, наскільки добре виконані м'які обмеження. Однак деякі проблеми настільки складні, що важко знайти навіть можливе рішення. Набори жорстких і м'яких обмежень значно відрізняються в різних закладах освіти.

У розкладі занять закладаються організаційні основи реалізації навчальних планів і програм. Якісно розроблений, методично обґрунтований розклад занять визначає нормальний хід усього навчального процесу, правильну організацію роботи в університеті. Трудомісткість завдання складання розкладу обумовлена участю багатьох представників різних ланок управління, планування і забезпечення навчального процесу при підготовці, обробці і використанні великої кількості нормативної навчальної методичної документації та іншої інформації. Тому великі часові витрати, помилки та суб'єктивізм – є тим не повним переліком недоліків, що вимушує звертатися до наукоємних інформаційних технологій, які в змозі звести до мінімуму існуючі негаразди шляхом автоматизації процесу конструювання розкладу занять.

Отже, у сучасних умовах розвитку вищої освіти стає очевидною необхідність використання автоматизованих засобів планування і складання розкладу навчальних занять. Процес складання розкладу заснований на аналізі значної кількості інформації і вимагає значних трудовитрат. Ефективне управління ресурсами є складною і одним із першочергових завдань, що стоять перед закладами освіти в процесі надання освітніх послуг.

Список використаних джерел

[1] Н.В. Меркулова, "Інноваційний освітній процес в Україні", *Наука і Освіта*, т. 5, № 11, с. 37-38, 2011. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2011/5_2011/10.pdf. [Дата звернення: Лип. 29, 2020].

[2] Sakaliuk, O., Trishyn, F. (2019). ANALYSIS OF PROCESS CREATION OF THE COURSES TIMETABLING. *Automation of technological and business processes*, 11(2), pp.30-35. <https://doi.org/10.15673/atbp.v11i2.1370>.

[3]Irving van Heuven van Staereling, "School Timetabling in Theory and Practice", pp. 1-42, 2012. [Online]. Available: https://pdfs.semanticscholar.org/bb07/59cc9ab9cdc5e0678ac1819491cbe726ee1b.pdf?_ga=2.20709496.150915844.1596626140-57850448.1596138089. [Accessed: Aug. 03. 2020].

[4]M. Dempster, D. Lethbridge and A. Ulph, "School Timetabling by Computer a Technical History", *Educational Research*, vol. 18, no. 1, pp. 24-31, 1975. doi:10.1080/0013188750180103.

[5]J. Ullman, "NP-complete scheduling problems", *Journal of Computer and System Sciences*, vol. 10, no. 3, pp. 384-393, 1975. DOI:10.1016/s0022-0000(75)80008-0.

[6]S. Petrovic and E. Burke, "(PDF) University timetabling", *ResearchGate*, 2004. [Online]. Available:

https://www.researchgate.net/publication/235439172_University_timetabling. [Accessed: Aug. 06. 2020].

УДК: 378.014.54:33.02.8

УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ У РАМКАХ СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО ПІДХОДУ

І.М. Світий,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Закріплений Конституцією України курс на євроінтеграцію нашої держави став важливим чинником реформи вищої освіти, яка реалізується шляхом впровадження європейських освітніх стандартів. Головною новацією в цій системі є впровадження Освітніх програм в рамках існуючих спеціальностей. А ключовим трендом стало забезпечення якості.

Освітні програми – це якісно новий підхід до освітнього процесу. В свій час в освітніх закладах навчали, потім навчалися, потім надавали освітні послуги. Існувала теза, що заклад вищою освіти має навчати студентів тим компетентностям, в яких кафедра та заклад вищої освіти є передовими, а запити практики в майбутньому обов'язково підтягнуться до передових ідей технічної науки.

На сьогодні ми переходимо на якісно новий діалектичний рівень. Заклад вищої освіти має навчати, але на перший план виходить компетентнісний підхід, сформований запитом практики і узаконений у складі стандартів відповідних спеціальностей. Причому на перший план виходить студентоцентризований підхід до освітнього процесу. І тут виникає протиріччя: студенти, за мірою їх віку та життєвого досвіду, не можуть знати, які знання та вміння

їм знадобляться в вузьких рамках їх майбутньої професійної діяльності. Тому студентоцентрованість слід розуміти в такому аспекті: молодий фахівець як-найкраще має бути підготовлений до майбутньої трудової діяльності в рамках прописаних у стандарті компетентностей за обраною спеціальністю. Але ж тільки цього для реалізації означеного підходу замало. Адже саме студенти, не зважаючи на існуючі навчальні програми з дисциплін, людський фактор, тощо, мають якісно набуті компетентностей. Тому їх думка повинна бути врахована не тільки в процесі розробки Освітніх програм, але і в процесі їх удосконалення.

Раніше Навчальний план підготовки готувався на весь термін підготовки і не міг змінюватися, або робилося це у виключних випадках, наприклад, з виробничої необхідності. Сучасна Освітня програма не тільки може, але і має змінюватися, вона має удосконалюватися у процесі підготовки за нею. Причому, до процесу мають бути причетними усі стейкхолдери Освітньої програми. Це прописано критерієм 8 (Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми) Положення про акредитацію Освітніх програм Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. В рамках цього критерію здобувачі вищої освіти мають бути долученими до процесу. Це рекомендують реалізувати шляхом опитування здобувачів, тощо, що, на мій погляд, є малоефективним.

У внутрішній системі забезпечення якості освіти ОНАХТ працюють Ради спеціальностей, які найбільш ефективно можуть вирішувати (і вирішують) питання удосконалення Освітніх програм. Думку студентів, як стейкхолдерів Освітніх програм, можна враховувати введенням до цих Рад представників студентів. Але, враховуючи досвід введення студентів до Ради академії та Рад факультетів, цей інструментарій буде малоефективним. Тому можна запропонувати, користуючись напрацюваннями студентського самоврядування ОНАХТ, створити студентські Ради спеціальностей, які б могли своїми рішеннями давати рекомендації Радам спеціальностей до удосконалення Освітніх програм. Таким чином, документально буде підтверджено участь студентів в удосконаленні Освітніх програм та реалізовано принцип студентоцентрованості у цьому питанні. Такі документи можна буде долучити до документації, що подаватиметься підчас акредитації Освітніх програм.

Слід зазначити, що головними радниками молодих людей при виборі ними майбутньої спеціальності, а потім і достойної роботи, є їх батьки, то в розряд стейкхолдерів процесу слід долучити і батьків. Враховуючи значний вплив батьківських комітетів на роботу закладів освіти середньої ланки, цей інструмент міг би підвищити і якість освіти у вищому навчальному закладі. Батьківський комітет також міг би додати конструктиву до удосконалення Освітніх програм. А, враховуючи вирішальний вклад батьківських комітетів середніх навчальних закладів у їх матеріальне забезпечення, цей інструментар, поряд зі спонсорською допомогою підприємств та випускників, міг би стати цілком законним та ефективним чинником матеріального забезпечення Освітніх програм. Адже батьки – вельми зацікавлені споживачі якісної вітчиз-

зняної вищої освіти і вони мають отримати достойних статус в освітньому процесі.

Основним конкурентом вітчизняних закладів вищої освіти, і ОНАХТ зокрема, є закордонні виші, що мають багаторічний досвід освітнього процесу у стабільному європейському освітньому просторі. На сьогодні закордонні заклади освіти, попри гірші фінансові умови, суттєво відтягують українських абітурієнтів з українського освітнього простору. Наші передові виші, у тому числі і ОНАХТ, вже цілком досягли матеріального забезпечення освітнього процесу (виключення складають матеріальне забезпечення викладачів та допоміжного персоналу) закордонних вишів, навіть лише за моральної підтримки держави. Тому ми маємо сміливіше впроваджувати передові освітні технології до чинних Освітніх програм. Саме реформування змісту освіти може стати запорукою успішної інтеграції нашого вишу до світової освітньої спільноти на рівних.

УДК 37.014.6:37.091.321:57

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН БІОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ У СУЧАСНИХ УМОВАХ

**Л.В. Капрельянц, Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, Л.В. Труфкаті,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Кафедра біохімії, мікробіології та фізіології харчування ОНАХТ завжди приділяє увагу підвищенню методологічного рівня викладання дисциплін біологічного профілю та забезпеченню сучасними відомостями, певним обладнанням та тестами для практичного використання при підготовці фахівців різного рівня – бакалаврів, магістрів, аспірантів, а наразі ще й здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійного ступеню фаховий молодший бакалавр. Невід’ємною складовою забезпечення цієї роботи є професійний підхід викладачів до організації навчання.

Основними шляхами для досягнення цієї мети є:

- проведення власних досліджень, що стосуються моніторингу та визначення біохімічного складу, безпечності харчових ресурсів та продуктів їх переробки;
- використання в навчальному процесі класичних біологічних методів біохімічного та мікробіологічного дослідження, а також доступних засобів та тест-систем для точного та експресного контролю харчових об’єктів;
- участь у міжнародних заходах різного рівня – конференціях, симпозіумах, з’їздах, а у сучасних умовах також і у вебінарах;
- підвищення кваліфікації та постійне ознайомлення з сучасними публікаціями та розробками закордонних вчених;
- впровадження власних розробок, які стосуються застосування нових методів визначення складу та безпечності харчової сировини, в тому числі

біотехнологічної, а також продуктів її переробки в навчальний процес;

- підготовка викладачами кафедри наукових монографій, підручників, навчальних посібників, методичних вказівок різного призначення – для самостійної роботи студентів, виконання лабораторних робіт з дисциплін кафедри та підготовки і проведення практичних занять.

Підвищенню обізнаності та кваліфікації викладачів сприяла їх участь у наступних заходах останніх років: в січні 2021 р. у міжнародних вебінарах з метаболоміки, присвячених COVID-19, вебінарі-2 «Пандемія – питання та відповіді. Погляд з Фінляндії», прийнято участь з усною та стендовою доповідями в XII Українському біохімічному конгресі, в 26-й Міжнародній конференції FoodMicro2018 в Берліні з двома доповідями про методичне забезпечення навчального процесу та наукові розробки в ОНАХТ, а також в Міжнародних конференціях “Nutrition and physiology” та “Nutrigenomics and nutrigenetics”, які проводилися в Університеті Меріленду (штат США) відповідно у 2019 та 2018 роках, у 18-й і 19-й Міжнародних наукових конференціях "Сахаровські читання 2018/2019 року: екологічні проблеми XXI століття" (Мінськ, республіка Білорусь), у IV Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Сучасний рух науки» (м. Дніпро, 2018 рік), у VII і VIII Міжнародних науково-технічних конференціях "Наукові проблеми харчових технологій та промислової біотехнології в контексті Євроінтеграції" (Київ, НУХТ, 2018 і 2019 роки), у XV Міжнародній науково-практичній конференції «MODERN SCIENCE AND PRACTICE» (м. Варна, Болгарія, 2020 рік), у VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Scientific achievements of modern society» (м. Ліверпуль, Великобританія, 2020 рік) та інш. заходах.

Крім того, викладачі кафедри систематично приймають активну участь в конференціях, які проходять на базі ОНАХТ, доповідаючи про свої результати і досягнення, як в науковій, так і в науково-методичній та викладацькій діяльності.

Така робота дозволяє викладачам кафедри знайомитися, вивчати та впроваджувати актуальні методи і способи навчання, а також прогресивні превентивні методи контролю у відповідності до систем HACCP, ISO, вимог Codex Alimentarius, що покращує методологічний рівень підготовки фахівців у сучасних умовах.

УДК 53:378.147:37.047
ПОЛІПШЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

С.Н. Федосов,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Незважаючи на те, що за останні 10 років аудиторна кількість годин, які виділяються на вивчення фізики відповідно до держаних стандартів зме-

*Збірник матеріалів III-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних
технологій у здійсненні освітнього процесу», 14-16 квітня 2021 р.*

ншилася майже вдвічі, безперечним є те, що підготовка творчо мислячого інженера вимагає збільшення обсягу самостійної роботи студента й формування установки на безперервну освіту. На жаль, не всі випускники шкіл вже на першому курсі готові до інтенсивної самостійної роботи; як правило, вони краще сприймають той матеріал, який був або озвучений викладачем, або обговорений на консультаціях.

Для підвищення розумової діяльності студентів на лекціях на нашій кафедрі застосовується не тільки пояснювально-ілюстративний метод, а й метод проблемного навчання, евристичний метод. Ці методи, разом з дослідницьким, не тільки вказують на шляхи розв'язання проблеми, але й сприяють самостійному усвідомленню суті фізичних явищ та законів, вказують на шляхи організації пізнавальної діяльності по розв'язанню нових для студентів задач.

Специфіка фізики, як і деяких інших фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін (хімії, інформатики, наприклад) полягає в тому, що лекційні і практичні заняття обов'язково доповнюється циклом лабораторних робіт. Традиційно завданням лабораторного курсу є вивчення найважливіших фізичних явищ, набуття навичок користування фізичними приладами та вимірювальною апаратурою, опанування методів обробки результатів, графічного аналізу тощо. Але за умов скорочення аудиторних годин, що відводяться на вивчення курсу, цикл лабораторних робіт побудований таким чином, щоб по можливості доповнити питання, які не розглядалися в лекційному курсі.

Враховуючи важливість самостійної роботи студентів та її роль у вдосконаленні фундаментальної підготовки на кафедрі розроблені методичні посібники, які враховують специфіку кожного з розділів фізики і містять не тільки теоретичний матеріал, але й вказівки до лабораторних і практичних занять, а також питання для самоконтролю студентів. Таким чином, результатом пошуку форм і методів поліпшення навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні фізики стала розроблена комплексна методика проведення аудиторних занять, яка дозволяє суттєво зменшити фактичний обсяг матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення та контролювати і корегувати індивідуальну пізнавальну діяльність студентів.

Висока якість і глибина знань з фізики забезпечать таку підготовку бакалаврів і магістрів, яка надасть їм можливість вирішення в майбутньому складних інженерних завдань.

УДК 531/534(076)
СТРУКТУРА ФОРМУВАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЙНОГО
КОМПОНЕНТА У СТУДЕНТІВ-МАРКЕТОЛОГІВ НА ЗАНЯТТЯХ З
ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

А.В. Вітюк, О.В. Ніколюк, Н.В. Нужна,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Модернізація вищої освіти, що відбувається сьогодні в Україні, спрямована на всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей, формування цінностей і необхідних для успішної самореалізації компетентностей, виховання відповідальних громадян, які здатні до свідомого суспільного вибору та спрямування своєї діяльності на користь іншим людям і суспільству, збагачення на цій основі інтелектуального, економічного, творчого, культурного потенціалу українського народу. Зазначене зумовлює підвищення вимог до професійної підготовки фахівців під час навчання в закладах вищої освіти, розвитку в них професійних і особистісних якостей, формування й розвитку інтелекту (а разом з ним і математичної грамотності, яку віднесено до однієї з десяти ключових компетенцій), в основі якого лежать його творчі засади. При цьому, формування мотивації до навчання можна назвати однією з центральних проблем сучасної вищої школи.

Мотив – це внутрішнє спонукання особистості до того чи іншого виду активності (діяльність, поведінка, спілкування), пов'язаного із задоволенням визначеної потреби. Мотивація – це загальна назва процесів, методів, засобів спонукання студентів до продуктивної пізнавальної діяльності, до активного засвоєння змісту професійної освіти. Ще Сократ розробив свій процес мотивації, а Аристотель виділив чотири різних види причин, що спонукають людину до дії. Проблема мотивації навчальної діяльності традиційна також і для педагогічної психології. Навчальна мотивація визначається як особливий вид мотивації, включений у певну діяльність навчання – освітню діяльність. Як і будь-який інший вид, навчальна мотивація визначається рядом специфічних чинників. По-перше, самою освітньою системою, освітньою установою; по-друге, - організацією освітнього процесу; по-третє, - суб'єктними особливостями студентів; по-четверте, - суб'єктивними особливостями педагога й насамперед системи його ставлення до студента, до справи; по-п'яте, - специфікою навчального предмета.

У найбільш загальному вигляді виділяють три типи ставлення до навчання – позитивне, байдуже і негативне. Позитивне ставлення характеризується активністю студентів в освітньому процесі, вмінням ставити перспективні цілі, передбачати результат своєї навчальної діяльності, переборювати труднощі на шляху досягнення мети. Процес формування позитивного ставлення до навчання вважається значущим і основним. З метою вивчення мотиваційного компонента освітньої діяльності студентів-маркето-

логів було проведено діагностику мотивації до вивчення вищої математики в 1-му, 2-му та 3-му (де вивчається окрема дисципліна вищої математики - теорія ймовірностей та математична статистика) семестрах. Її результати показали, що в 1-му семестрі рівень позитивної мотивації до вивчення вищої математики значно нижчий, ніж у студентів 2-го та 3-го семестрів. Це можна пояснити тим, що лише у 65% студентів-першокурсників, що вступили до академії після школи, присутній мотив самореалізації та усвідомлення соціальної необхідності навчання. Інші респонденти на питання про причини байдужого ставлення до предмету в школі, і, внаслідок цього, низького рівня знань, посилалися на те, що вчили математику лише для того, щоб скласти ЗНО. Але, нажаль, були й такі, що навіть ЗНО з предмету не складали (вступали до академії за тестами з інших дисциплін). Звісно, що у цієї групи студентів ставлення до вищої математики на початку навчання в 1 семестрі було цілком негативне. Крім того, значний вплив на низьку активність навчання на його початку накладала невідома для студентів-першокурсників форма навчання – лекції, практичні, самостійна робота, її захист, модулі, диференційований залік.

Через низький інтерес до вищої математики у більшості студентів-першокурсників формування та розвиток мотивації до вивчення предмета вважається першорядним завданням для викладачів. На початку навчання результати діагностичних тестів показали, що велика категорія студентів потребує особливої уваги. Було визначено основні напрями роботи:

- використання технологій навчання, що дозволять сформувати на оптимальному рівні мотивацію навчально-пізнавальної діяльності та враховують індивідуальні особливості, а також творчі здібності студентів;
- систематичне проведення моніторингу розвитку особистісних якостей студентів на основі використання комплексної методики визначення рівня розвитку мотивації.

Для формування мотивації й розвитку студентів використовуються такі інноваційні освітні технології: проблемний метод навчання; елементи методики О.І. Прокоф'євої; особистісно зорієнтований підхід; інформаційно-комунікаційні технології.

При вивченні нового матеріалу використовується проблемний метод навчання. Як відомо, процес мислення передувє проблемності пізнання. Проблемне навчання – це «початкова школа» творчої діяльності, тобто організація навчальних занять, що припускає створення, під керівництвом викладача, проблемних ситуацій та активну самостійну діяльність студентів з їх вирішення, в результаті чого відбувається творче оволодіння професійними знаннями, навичками, вміннями та розвиток розумових здібностей. Проблемне навчання засноване на створенні особливого виду мотивації – проблемної. Студентам пропонується низка проблемних ситуацій, вирішивши які вони самостійно доходять висновку, дають визначення, знаходять алгоритми розв'язання проблеми, відшуковують найоптимальніший. Наприклад, при вивченні теми «Системи лінійних рів-

нянь, методи розв'язку» пропонується задача про визначення обсягу випуску продукції різних видів, якщо випуск лімітується обмеженістю певних наявних ресурсів. Тобто для отримання відповіді даної фахової задачі потрібно вирішити такі проблеми: скласти модель задачі – систему рівнянь, розв'язати її відомими методами, вибрати «найкращий» (зручніший) із них.

Формуванню мотивації сприяє також використання методики О.І. Прокоф'євої - Є.А. Левіна, мета якої – самоосвіта. Привчати студентів до самостійності допомагають творчі завдання. Вони містять у собі елементи пошукової роботи, змушують звертатися до додаткової літератури, розширюють кругозір. В запропонованій темі «Диференціальне числення» студенти самостійно знаходять можливості застосування границі та похідної в економічних задачах про неперервне нарахування відсотків, дисконтування тощо. А для наукової студентської конференції охоче беруть теми, пов'язані зі своєю майбутньою професією (наприклад, «Математика в морському транспортному менеджменті»), а також із матеріалом, що вивчався на заняттях («Нескінченні виміри», «Парадокси математичної статистики»).

Велику роль в підвищенні мотиваційного компонента відіграє індивідуально-зорієнтований підхід до навчання, мета якого – створення умов для повноцінного розвитку наступних функцій індивідуума: здатність людини до вибору; уміння рефлексувати, оцінювати своє життя; пошук сенсу життя, творчість; формування образу «Я»; відповідальність (відповідно до формулювання «Я відповідаю за все»); автономність особистості (у міру розвитку вона все більше звільняється від інших факторів). Тут студент – головна дієва особа всього освітнього процесу, де педагог стає не стільки «джерелом інформації» й «контролером», скільки діагностом і помічником у розвитку особистості студента. На заняттях викладач створює всі умови, щоб кожен почував себе комфортно, не зважаючи на рівень підготовки та знань з предмету, працює зі слухачами за формулою «допоможи мені зробити це самому» так, щоб студенти змогли реалізувати себе не тільки в сьогоденні, але і в майбутньому. Робота з тими, хто має високий рівень мотивації проводиться за індивідуальними програмами в науковому гуртці «Оптимальна стратегія розв'язку математичних задач». Розв'язання завдань олімпіадного рівня допомагає здобути якості, необхідні для творчості: аналітичний і критичний підхід до інформації, самокритичність.

Можна виділити кілька способів використання інформаційно-телекомунікаційних технологій, що застосовуються на заняттях з вищої математики та допомагають формувати позитивну мотивацію навчання: ілюстративний – для демонстрації дослідів, схем, відеофрагментів різних технологій, у тому числі для самоконтролю; як інструмент дослідження, що дозволяє студентам самостійно проводити досліди та експерименти; контролюючий – для проведення тестування із застосуванням самоперевірки.

Отже, посилення мотивації до навчання характеризується збільшенням активності студентів у навчальному процесі, вмінням ставити перспективні цілі, передбачати результат своєї навчальної діяльності, переборювати

труднощі на шляху досягнення мети. Робота з формування та розвитку навчальної мотивації дозволяє забезпечувати стійкі позитивні результати освітнього процесу, що демонструє значно вищий рівень мотивації до вивчення вищої математики за результатами діагностичних тестів.

УДК 531/534(076)

ЕТАПИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ОСНОВНОЇ ЗАДАЧІ МЕХАНІКИ

В.Г. Задорожний,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Положення принципу детермінізму дають основу для введення стержневої ідеї у курсі механіки: формулюється і послідовно розглядається основна задача механіки (ОЗМ) – знаходження положення тіла у будь-якій момент часу. Можна показати, що розв'язання ОЗМ складається з чотирьох етапів:

1. експериментальне знаходження положення тіла в просторі для деяких моментів часу (нагромадження даних);
2. обробка результатів і складання рівнянь руху (математичний запис даних);
3. встановлення руху на основі добутих рівнянь (екстраполяція даних);
4. перевірка розв'язку на досліді; дослідження результатів на практиці (корекція рівнянь).

Такої послідовності розв'язання ОЗМ слід дотримуватися у процесі вивчення всіх основних тем курсу механіки, що стикається з проблемою формування й розвитку загального підходу до дослідження різних механічних рухів.

При такому підході в темі «Основні питання кінематики» значну увагу треба приділити експериментальним можливостям розв'язання ОЗМ. Ознайомлюючи студентів з експериментальними можливостями розв'язання ОЗМ, усі прилади й установки треба вивчити у такій послідовності: демонстрування зовнішнього вигляду приладу і його основних частин; пояснення принципу дії приладу; демонстрування правил використання приладу. Так формується у студентів уміння і навички вимірювати фізичні величини.

На другому етапі розв'язання ОЗМ обробляють результати вимірювань і складають емпіричні рівняння руху, на основі яких і розраховують положення тіла у будь який момент часу.

За величину, що визначає положення тіла, можна взяти радіус-вектор $\vec{r}$. Тоді у випадку рівномірного прямолінійного руху основним рівнянням буде експериментально встановлений зв'язок типу $x = v_x t$, де v_x - параметр, що характеризує досліджувальний рух.

У випадку рівнозмінного руху переміщення знаходять, повторивши співвідношення $v_x = v_{0x} + a_x t$, $v_y = v_{0y} + a_y t$. Після цього визначають проекції x , y . Побудувавши графік залежності $v_x = f(t)$, студенти знаходять, що $x = x_0 + v_{0x}t + \frac{a_x t^2}{2}$. Вираз для y має аналогічний вигляд, тому студенти приходять до узагальнення $p = p_0 + v_0 t + \frac{at^2}{2}$. Це рівняння дає змогу розв'язати задачу механіки для будь якого руху зі сталим прискоренням.

УДК 378.091.212:001.89:[005.52:005.33]
КЕЙС-МЕТОД У НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ

О.О.Тіглова, Ю.О. Козонова, Т.С. Сугаченко, Н.В. Каменева,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Науково-дослідна робота (НДР) є важливим елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів, що розвиває у студентів здатність мислити нестандартно та творчо підходити до вирішення поставлених завдань. З точки зору навчального процесу, НДР - це перший крок до складання та проведення наукових експериментів. За умов методологічно продуманої організації, НДР може стати засобом заохочення студентів для продовження наукового пошуку у магістратурі і, далі, в аспірантурі та докторантурі.

М.О. Князян здійснила аналіз зарубіжного досвіду з проблеми організації науково-дослідної діяльності студентів. Такими, що викликають інтерес у системі вищої педагогічної освіти США й Канади, є наступні види самостійної дослідницької діяльності, як складання портфолію, написання етнічної автобіографії, есе, доповідей, створення проектів, організація аутентичних бесід і публічних презентацій, використання "кейсів", робота з "підготовленими питаннями", що загалом забезпечують системність і систематичність інтеріоризації фахових знань, рефлексивних і дослідницьких умінь майбутніх спеціалістів. У країнах Західної Європи в організації самостійно-дослідницької діяльності значна увага приділяється системному зв'язку теорії та практики, виробленню в студентів у ході самостійної дослідницької діяльності критичних суджень, власної позиції. Тому, тут у професійній підготовці домінують інтерактивні, дискусійні, креативні форми, що віддзеркалюють особистісну позицію та досвід студента, дозволяють установити партнерські стосунки як усередині групи, так і між студентами й викладачем. Самостійно-дослідницька робота пронизує більшість навчальних тем у зарубіжній

вищій школі, що сприяє, за оцінками дослідників такого досвіду, цілісності підготовки фахівця безперервної самоосвіти впродовж життя [1].

Для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» НДР є зазвичай складовою кваліфікаційної роботи бакалаврів та магістрів. Отже, тематика роботи безпосередньо пов'язана з тематикою кваліфікаційної роботи. Як і будь-яка інша наукова робота, НДР студента повинна мати актуальну тематику, новизну, практичну цінність, враховувати реальні проблеми та завдання, що стоять перед галуззю і відповідати основним напрямкам її розвитку. Як свідчить практика, захоплення науковою працею створює самодисципліну в студентів і стимулює засвоєння досліджуваних предметів. При цьому якість засвоєння теоретичного матеріалу значно вище, що досягається скороченням часу, необхідного для засвоєння нової інформації. Такий взаємозв'язок дозволяє студентам успішно виконувати необхідну навчальну програму, самостійно вивчати додаткову літературу й, разом з тим, робити перші кроки в науці.

Одним з сучасних трендів у харчовій галузі є спрямованість на органи чуття споживачів. Конкурентоспроможний продукт сьогодні - це вже не тільки про якість та ціну, але й про чуттєве залучення. Отже, тільки ті продукти, що впливають на всі органи чуття споживача, мають шанс на майбутнє. Враховуючі вищезазначене, доцільним є використання сенсорного аналізу в НДР студентів, оскільки саме цей інструмент допомагає відповісти на питання стосовно реакцій органів чуття споживачів на досліджуваний продукт, зокрема створювати профіль ідеального з точки зору нашої сенсорної системи продукту. Таким чином, запропоновано наступні тематики для НДР студентів у формі кейсів:

Кейс 1. «Вдосконалення технології виробництва продукту X із застосуванням сенсорного аналізу»

Кейс 2. «Розробка технології виробництва продукту X із застосуванням сенсорного аналізу»

Обидва кейси розробляються як R&D (Research&Development) дослідження, тож, в залежності від поставленої мети та типу продукту, до виконання роботи можуть бути залучені спеціалісти практично кожної галузі.

Варіант кейсу для НДР та тип продукту студенти обирають самостійно виходячи з власної зацікавленості. Можливість зробити власний вибір є дуже важливим фактором для ефективного залучення студента в роботу - початкова мотивація. НДР може бути виконана як студентом самостійно, так і групою студентів (залежить від складності обраної наукової проблеми), але не більш, ніж трьома. Всю науково-дослідну роботу студент(ти) викон(ує/ують) самостійно. Експериментальна частина виконується в Навчально-науковій лабораторії сенсорного аналізу ОНАХТ, що має атестат ISO/IEC 17025 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій» у сфері «Сенсорний аналіз харчових продуктів».

Література

1. Князян М. О. Система формування самостійно-дослідницької діяльності майбутніх учителів іноземних мов у процесі ступеневої підготовки: автореф. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: спец.: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Одеса, 2007. 45 с.

УДК 001.892:37.091.214:640.4:377.8
РОЗРОБЛЕННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ
ДЛЯ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖУ НАФТОГАЗОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ,
ІНЖЕНЕРІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ СЕРВІСУ

Т.М. Воловик, Л.В. Труфкаті, О.О. Килименчук,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. «Готельно-ресторанна справа» - досить цікава та перспективна спеціальність сьогодення. Вона орієнтована на комунікабельних та активних юнаків і дівчат, які мають бажання реалізувати себе у сфері готельно-ресторанних послуг. Особливо приваблива для тих, хто бачить себе в організації та введенні власного готельного бізнесу. Фахівців такої спеціальності готують як в Одеській національній академії харчових технологій (ОНАХТ), так і в коледжі нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу (КНТІтаІС), який входить до структури академії. Навчання в коледжі передбачає вивчення обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін, що гарантує отриманню професії та диплому молодшого спеціаліста.

Особливе значення для викладання студентам кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» галузі знань 24 «Сфера обслуговування» спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа» є обов'язкова дисципліна «Мікробіологія». Вивчення дисципліни допомагає отримати знання щодо особливостей будови та життєдіяльності мікроорганізмів, вивчити основні збудники як харчових захворювань, так і псування сировини, готової продукції, опанувати основами контролю за мікробіологічним станом, у тому числі експрес-методами, та методами санітарно-гігієнічної профілактики у закладах готельно-ресторанного бізнесу. Проведення навчального процесу із забезпеченням необхідної якості навчання потребує спеціалізованих лабораторій, які забезпечені відповідним обладнанням, інвентарем та кваліфікованими викладачами.

У зв'язку з тим, що на базі КНТІтаІС відсутні лабораторії з мікробіологічного напрямку, керівництво коледжу за власної ініціативи звернулось за допомогою до кафедри біохімії, мікробіології та фізіології харчування ОНАХТ у забезпеченні викладання дисципліни «Мікробіологія» для студентів коледжу.

Основна мета. Для якісного опанування навчальної дисципліни «Мікробіологія» виникла необхідність в розробці навчально-методичної докумен-

тації для студентів кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» галузі знань 24 «Сфера обслуговування» спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа».

Виклад основного матеріалу. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу ОНАХТ викладачами кафедри були розроблені програми навчальної дисципліни, конспект лекцій, лабораторний практикум, у тому числі робочий зошит для виконання лабораторних робіт. На викладання дисципліни «Мікробіологія» відводиться 90 академічних годин, що складає 3 кредити ЄКТС та повністю відповідає об'єму цієї дисципліни в академії. Основними видами навчання є лекції (18 год), лабораторні та самостійні роботи (50 год), а також виконання індивідуального завдання (22 год). Ці види навчання дають можливість у повному обсязі вивчити матеріал, закріпити його та розвинути практичні навички у мікробіологічних дослідженнях.

Для вдосконалення навчального процесу використовуються сучасні комп'ютерні технології, які дозволяють значно підвищити інформативність та сприйняття навчального матеріалу. Для детального пояснення лекційного матеріалу викладачі кафедри біохімії, мікробіології та фізіології харчування використовують мультимедійні презентації. Такі презентації підвищують рівень емоційної та професійної зацікавленості студентів, що є одним з найважливіших завдань освітнього процесу.

Проведення лабораторних робіт базується на засвоєні теоретичного матеріалу з дисципліни, опануванні основ мікроскопічних досліджень та санітарно-бактеріологічного контролю готельно-ресторанних підприємств. Опрацювання лабораторних робіт здійснюються у спеціальному розробленому кафедрою робочому зошиті, завдяки якому навчальний матеріал легше сприймається та запам'ятовується студентами.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Послідовно, логічно, системно та сучасно налаштований процес навчання, а також створення необхідної навчально-методичної бази викладачами кафедри біохімії, мікробіології та фізіології харчування ОНАХТ сприяє кращому забезпеченню високого рівня підготовки майбутніх фахівців у сфері готельно-ресторанного бізнесу, зокрема молодших спеціалістів. Таке знайомство з атмосферою, викладачами, з методологією викладання дисциплін та з умовами успішного навчання в ОНАХТ має також вагоме профорієнтаційне значення, що сприяє ще більшій кількості випускників коледжу продовжувати навчання в академії. Крім того, у разі складання іспиту з «Мікробіології» у коледжі на «відмінно» або «добре», він автоматично перезараховується, коли молодший спеціаліст планує продовжити навчання в академії, поступаючи відразу на 2 курс, що також дуже приваблює студентів коледжу та стимулює їх до успішного навчання.

УДК 811.112

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ
ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ****Г.І. Віват, А.В. Лупол,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Оскільки культурно-цивілізаційний поступ людського суспільства спирається на прийдешні покоління, від яких здебільшого залежить, що станеться зі світом у майбутньому, то цивілізоване суспільство не може існувати без освітнього процесу. А відтак проблеми підвищення ефективності навчання завжди хвилювали викладачів усіх часів і всіх народів. Кожна нова доба вносила свої, більш або менш вагомі, корективи в цей процес, а часом – і кардинальні зміни, продиктовані змінами умов середовища. ХХІ століття якраз і є тією добою, що відзначена характерними змінами у навчально-виховному процесі.

Методика вкладання навчальних дисциплін створюється десятиліттями, вбираючи все найкраще, найдоцільніше, чого досягли науковці та викладачі спільними зусиллями та довголітньою практикою. Закономірно, що найбільшій уваги в освітньому процесі завжди було приділено лекційним та практичним заняттям. У зв'язку з виникненням нових умов, у яких проводиться навчальний процес на сьогодні (дистанційне навчання), змінилися і підходи до проведення цих видів занять. Багато викладачів твердять, що дистанційне навчання має певні недоліки, найголовнішим із яких вважають відсутність безпосереднього живого спілкування викладача з аудиторією. Однак у природі, як відомо, не буває вакууму, тобто на зміну одній речовині появляється інша. Такі процеси відбуваються і в людському житті: зі зникненням певних можливостей, скажімо у живому спілкуванні, відкриваються інші, можливо, не гірші. Так, на заняттях з української мови під час вивчення, наприклад, термінології один зі шляхів поліпшення засвоюваності матеріалу полягає у розробці спеціальних комп'ютерних програм навчання мови. Однією з таких є словникова робота з опорними словами: подаємо таблицю опорних слів-термінів і даємо завдання створити фрази. Це мають бути фрази, які використовують в тій чи тій галузі, скажімо, харчової промисловості. Помічними у цій роботі можуть бути різні словники – фразеологічні, термінологічні, орфографічні, перекладні, тлумачні, орфоепічні, синонімічні тощо. Студенти повинні зорієнтуватися, яким саме словником скористатися в тому чи тому випадку, віднайти його в Інтернеті і скористатися для виконання завдання.

Іншим різновидом завдання може бути таке: подати дефініції якогось явища, терміну чи об'єкта і дати завдання одним словом назвати означуване (мовний стереотип, готовий зворот, що використовується у певних умовах і подібних контекстах – кліше). Є й багато інших різновидів словникової та

іншої роботи, помічними у яких можуть бути комп'ютерні технології.

Різного роду словники (енциклопедичні, перекладні, тлумачні, орфографічні, орфоепічні, синонімічні, фразеологічні, термінологічні, етимологічні та ін.) належить до довідкової літератури. Уміння користуватися словниково-довідковою літературою – необхідна складова загальної культури сучасного фахівця. А сучасні технічні можливості сприяють якнайкращому їхньому використанню. Додаткова гнучкість у роботі досягається за рахунок швидкої зміни слів на екрані та оперативної зміни словника програми (заміна або введення нових слів).

Проте словник є не лише одним із різновидів довідкових видань, а й елементом національної культури. Вживання в мовленні власне української лексики дає змогу репрезентувати державну мову в усьому її розмаїтті та різнобарвності, сприяє оволодінню мистецтвом ділової розмови на високому професійному рівні. А завдяки використанню комп'ютерної техніки опрацювання різного роду словників та довідників стає можливим у якнайширшому діапазоні.

Оскільки ділова людина витрачає багато часу на спілкування, то вміння чітко висловлювати свої думки, доречно вживати слова-терміни, що сприяють конструктивному діалогові. Саме словникова робота сприяє оволодінню мистецтвом ведення ділової розмови, а відтак і становленню кар'єри людини, яка працює над лексичним розвитком своєї мови. Регулярна словникова робота гарантує такий розвиток, а комп'ютеризація навчального процесу дозволяє робити цей процес зручним і ефективним.

За умови систематичної практики опрацювання різного виду мовних явищ сааме словники сприятимуть засвоєнню значення багатьох термінів, збагаченню словникового запасу, викликатимуть інтерес до словотворення та слововживання, слугуватимуть підвищенню інтелектуального та професійного розвитку, пізнавального інтересу та загальної культури особистості.

Пропоновані завдання до певної міри вже апробовані на заняттях саме у процесі дистанційного навчання і маємо позитивний ефект. Досвід показує, що на одне заняття варто не більше двох-трьох різновидів роботи для вироблення навиків опрацювання саме такої форми та виду роботи.

УДК 811.161

**РОЛЬ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В МЕТОДИЦІ
ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ
ЯК ІНОЗЕМНОЇ****О.В. Гриньків, О.І. Філіпенко,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Поняття комунікативної компетенції є центральним у методиці викладання іноземних мов, зокрема української для іноземних студентів.

Це поняття не тільки полегшує конкретизацію мети і відбір змісту для будь-якої категорії студентів, а й частково визначає адекватну методику навчання. Адже саме комунікативна компетенція здатна будувати правильно не тільки речення, фрази, а й знати коли, де і при розмові з ким їх використовувати. Комунікативна компетенція включає:

- а) знання граматики і словника мови; знання правил спілкування (як почати і закінчити розмову);
- б) на які теми можна розмовляти в різних ситуаціях; знати які є форми звертання);
- в) наявність знань, які необхідні для вираження запрошення, прохання, подяки та реагування на них;
- г) доречне вживання мовних засобів;
- д) здатність до організації «мовленнєвого спілкування відповідно до прийнятих у носіїв мови соціальних норм поведінки» [1, с. 17].

Студенти, коли вступають у певні комунікації, мусять знати соціальне оточення, їх відносини один до одного та мовні засоби, які можуть бути використані. Вони повинні вміти інтерпретувати усно та письмово речення в загальному контексті. Наприклад, *тут досить холодно*, може бути проханням зачинити вікно або включити обігрівач.

Формування комунікативної компетенції у студентів повинно гармоніювати з комунікацією, яка:

- є формою соціального, реального і суттєвого спілкування;
- завжди має мету, адже потрібно встановити зв'язки, переконати співрозмовника;
- має місце в соціокультурних контекстах і дискурсах, які вносять обмеження на використання мовних засобів і є основою для правильної інтерпретації висловлювань;
- природна, з точки зору використання мовних засобів і поведінки співрозмовників;
- найчастіше є непередбачуваною, творчою за змістом та його передачею;
- узгоджується з мовними знаннями і вміннями;
- реалізується іноді при складних психологічних умовах (втома, нервозність, різні перешкоди);

– оцінюється позитивно за умови досягнення мети.

У кожній сфері людської діяльності виділяються обов'язкові та факультативні програми спілкування. Зміст комунікативної компетенції має включати мінімум необхідних одиниць для їх розуміння та використання в різних сферах спілкування. Крім того, оскільки передбачити заздалегідь усі складнощі, з якими зіткнуться іноземці-студенти в різних ситуаціях неможливо, тому слід вводити такі мовні конструкції: *я вас погано розумію; ви мене розумієте; я хочу повторити те, що сказав; я скажу це по-іншому; дозвольте мені навести приклад; дайте, будь ласка, хвилину подумати; поясніть мені, будь ласка*. Ці конструкції допоможуть студентам правильно зрозуміти зміст розмови. Комунікативна компетенція з української мови як іноземної формується за допомогою комунікативних ситуацій, оскільки «вони допомагають наблизити процес навчання до природних умов спілкування, навчити спілкуванню в певних життєвих ситуаціях» [2, с. 50].

Формування комунікативних компетенцій, зміст яких визначається об'єктивно, соціально зумовленими та індивідуально необхідними для інтелектуальної і комунікативної діяльності в сьогоденні і в майбутньому, є головним завданням усього навчального процесу при вивченні української мови як іноземної.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Колодько Т.М. Формування соціокультурної компетенції майбутніх учителів іноземних мов у вищих педагогічних навчальних закладах: автореф. дис. ...канд.пед.н.: 13.00.04. К., 2005. 24 с.
2. Кемінь Г., Волошанська І. Формування у студентів вищих навчальних закладів комунікативної компетенції на заняттях англійської мови // Молодь і ринок. 2014. №6 (113). С. 48-52.

УДК 37.035+37.013.42+37.014

СОЦІАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ В ПОЛІКУЛЬТУРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

К.Ж. Саргсян,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

На даний час в світовому освітньому процесі виникає і широко обговорюється нова система цінностей і цілей освіти, відроджується концепція особистості. У науковий обіг входить таке поняття, як полікультурне освітнє середовище.

Освіта і культура формують людський потенціал суспільства. Розуміння цінності істотно змінює уявлення про призначення освіти, його ролі в формуванні особистості.

Прикладом сучасного полікультурного суспільства може служити бага-

токультурне українське суспільство. Перш за все, полікультурність характерна для регіонів, де проживають представники багатьох національностей. У цих областях полікультурність стає значним фактором соціалізації особистості. Культура спілкування, комунікативні зв'язки - невіддільна частина цивілізованого суспільства. Таким чином, полікультурне суспільство є суспільством, яке складається в культурному сенсі з багатьох культур. Вони постійно взаємодіють між собою, зберігаючи при цьому свої культурні, мовні, історичні особливості, що впливають на ідентифікацію особистості.

Існування культурних відмінностей, властивих полікультурним товариствам, не могло не відбитися на системі освіти. Неможливо зберегти мир в наш час, якщо ми не навчимося розуміти один одного, поважати культури, які відрізняються від нашої. Важко знайти у світі країну, де проживало б населення однієї національності, однієї культури. У багатьох державах живуть різні народи, народності, етнічні та релігійні групи. Не викликає сумніву той факт, що в світі немає жодного регіону, де повністю дотримувалися б права всіх груп населення.

У контексті полікультурної освіти в педагогіці висунута ідея, здатна поліпшити взаєморозуміння і полегшити прийняття різноманітних культур і традицій країн, регіонів, спільнот, усунути відчуженість між людьми. Культура визначає зразки людської діяльності, здійснює процес соціалізації особистості. Соціалізація виступає і як найважливіша умова вступу молодого покоління в життя, і як спосіб організації життя в суспільстві, і як головна функція культури.

Ми підтримуємо думку багатьох дослідників про те, що головними цілями полікультурної освіти повинні стати, з одного боку, задоволення освітніх запитів представників усіх етносів та, з іншого боку, підготовка людей до життя в поліетнічному соціумі. Це зумовлює ряд конкретних педагогічних завдань, таких як всебічне й глибоке опанування історії та культури свого народу; формування уявлення про розмаїття культур в Україні та світі, розуміння і внутрішнього прийняття рівноправності народів і рівноцінності їхніх культур, виховання позитивного ставлення до культурних відмінностей як чинника поступального розвитку світової цивілізації й самореалізації особистості; виховання позитивного ставлення до культурних розходжень, що забезпечують прогрес усього людства й сприяють самореалізації окремої особистості; створення умов до інтеграції студентів у культури інших народів; розвиток умінь і навичок продуктивної взаємодії з носіями інших культур; виховання у дусі миру, розвиток етнотолерантності; виховання поваги до історії і культури інших народів, створення полікультурного середовища, як основи для взаємодії особистості з елементами інших культур; формування здатності студента до особистісного культурного самовизначення.

Підсумовуючи, відзначимо, що в сфері полікультурної освіти закладено незатребуваний потенціал вирішення проблем міжетнічних відносин в багатонаціональних регіонах. Завдяки цьому потенціалу формується полікультурна особистість, самоідентифікація якої носить відкритий характер.

УДК 37.035.8+37.013.78+811.1/2
ФОРМУВАННЯ ПОЛІКУЛЬТУРНОГО МЕНТАЛІТЕТУ СТУДЕНТА
В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

К.Ж. Саргсян,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У третє тисячоліття Україна вступила незалежною суверенною державою. Україна, як і все людство зіткнулася з глобальними проблемами сучасності. Перед багатонаціональною Україною постала ще одна проблема - проблема полікультурності суспільства.

Культуру можна визначити, як засіб формування ідеальної універсальної особистості - всебічно освіченої, вихованої, яка благотворно впливає на розвиток наук і мистецтв, сприяє зміцненню держави.

Основні фактори, які визначають полікультурний характер держави це: внесок багатьох культур в загальну духовну скарбницю даної держави (мови, економіки, історії, філософії, літератури, музики, а також у повсякденному житті). Отже, полікультурне суспільство характеризується множинністю культур, які постійно взаємодіють між собою, зберігаючи при цьому свої духовні, мовні, історичні особливості, що впливають на ідентифікацію особистості як представника певної соціальної спільності.

Безперечно, полікультурна освіта має бути спрямована на подолання етноцентризму знань і системи освіти, на формування людини, яка поважає права іншої, приймає її в її відмінності і яка готова до діалогу з іншими людьми для досягнення взаєморозуміння та взаємоприйнятних рішень.

Володіння іноземною мовою, виконує разом з іншими завданнями виховні функції, носить полікультурний характер, сприяючи формуванню всебічно розвиненої особистості.

Усвідомлення закономірностей іноземної мови, що вивчається, які відрізняють її від рідної мови, підвищує загальну мовну культуру студента, сприяє формуванню власне лінгвістичного ставлення до мови, як іноземної, так і рідної.

Серед численних завдань сучасного мовознавства, важливе місце займає вивчення лінгвістичних аспектів міжмовної мовленнєвої діяльності.

З одного боку, особлива увага приділяється подібності семантичних культур таких мов як англійська та німецька, або французька, іспанська та італійська і т.д. так як вони належать однієї мовної групи, а, з іншого боку, приділяється увага розбіжностям семантичних культур мов, специфіці членування в кожній мові даних досвіду, відображенню в мові особливостей культури та історії говорить колективу.

В Україні зафіксовано 120 етнічних груп, які проживають не тільки поруч, але і разом борються з ворогами, спільно будують єдину державу, мають однакову перспективу розвитку. Культури взаємодіють, змішуються, але не зникають в результаті цих взаємодій. Тому полікультурне суспільство України можна уявити як палітру, де змішані різнокольорові тони.

УДК 378.147.016:316.74
ПРО ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ
ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

А.О. Соловей, Т.С. Ботіка, О.А. Мамроцька,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Характерною особливістю цивілізованого суспільства у ХХІ ст. стає його людиноцентристська спрямованість, згідно з якою одними з найважливіших показників прогресу є можливість вільного розвитку особистості: її здібностей, мислення, задоволення пізнавальних запитів і потреб, забезпечення прав та свобод тощо. Розвиток якості життя забезпечує освіта. У зв'язку з цим, велике значення має обсяг знань та навичок, набутих упродовж навчання. Сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей та інших компетентностей, необхідних для професійної діяльності, майбутні фахівці отримують у закладах вищої освіти.

Конкуренція, яка існує на ринку освітніх послуг, вимагає від закладів вищої освіти постійного пошуку способів і методів удосконалення навчально-виховного процесу та науково-дослідної роботи. Одне з основних питань, якому дедалі надається більше уваги, полягає в тому, щоб наблизити освіту до потреб сучасного глобалізованого ринку.

Заклади вищої освіти повинні готувати фахівців, здатних підвищувати свій загальноосвітній та професійний рівні, впроваджувати нову техніку та технології, у разі необхідності змінювати характер праці. Отже, все більшої актуальності набуває потреба у всебічному гармонійному розвитку працівників. Майбутні фахівці повинні бути налаштовані на постійне поглиблення та оновлення своїх знань, професійних умінь і навичок, збагачення досвіду пізнавальної та практичної діяльності, що підкріплюється відповідними ціннісними орієнтаціями.

У технічних закладах вищої освіти необхідний комплекс знань, відповідно до запитів і потреб інформаційного суспільства, формування світоглядних і громадянських якостей, гнучкості й системності мислення та комунікативних навичок студентів при активному освоєнні національно-культурних традицій, новітніх суспільних процесів і тенденцій світового розвитку, забезпечується вивченням соціально-гуманітарних дисциплін.

Сучасний майбутній висококваліфікований фахівець повинен володіти теоретичними знаннями і прикладними навичками, бути здатним вирішувати дослідницькі й управлінські завдання та проблеми забезпечення ефективності функціонування виробничих систем різного рівня. Саме це слід враховувати під час викладання соціально-гуманітарних дисциплін, що дасть змогу всебічно розвивати та формувати особистість фахівця. Тобто, студенти повинні не тільки засвоювати теоретичні знання, а також вміти практично їх застосовувати у тій чи іншій сфері бізнесу, пропонувати алгоритми розв'язання про-

блем та можливість їх уникнення у майбутньому. Для реалізації цих завдань доцільно удосконалити співпрацю викладача і студента, яка буде полягати в індивідуальному підході до навчання студента, що дозволить підготувати майбутнього фахівця найвищого рівня.

Використання сучасної комп'ютерної техніки, гаджетів дозволяє впроваджувати в навчальний процес, навіть за умов дистанційної роботи, інтерактивні методи навчання, що сприяє забезпеченню належного рівня викладання соціально-гуманітарних дисциплін, комунікативній активності, стимулюванню пізнавальної діяльності, можливості реалізувати творчий потенціал, а також формуванню професійного мислення, організаційних здібностей. Реалізація творчого потенціалу людини як суб'єкта професійної діяльності забезпечує формування її професіоналізму.

Одними з основних принципів викладання соціально-гуманітарних дисциплін у технічному вищому навчальному закладі, на наш погляд, повинні бути принципи інтегративності та системності.

Принцип інтегративності реалізується, з одного боку, інтегруванням різних сфер гуманітарних знань (історії, релігієзнавства, філософії, психології, політології тощо), з іншого боку – інженерних знань (питання ролі і значення техніки в культурогенезі людства, різні аспекти взаємовпливу природньо-наукового і гуманітарного знання, взаємовплив технологічної культури різних культурно-історичних спільнот, історія винаходів і відкриттів у галузі техніки і науки та їх вплив на розвиток суспільства).

Принцип системності дозволить студентам зрозуміти об'єктивні закономірності світового та національного культурних процесів, фактори, головні передумови, що впливають на виникнення, формування та розвиток гуманістичних цінностей людини.

Таким чином, однією з складових процесу підготовки фахівців у технічних закладах вищої освіти має бути, насамперед, спрямовування на формування готовності студентів до майбутньої професійної діяльності, що базується на потребі особистості у навчанні і вдосконаленні протягом його трудової діяльності.

Сучасні вимоги до фахівця визначають його професійну діяльність як поліфункціональну систему, що містить, крім безпосередньо спеціальних, ще й дослідні, проектні, менеджерські, організаторські та інші види діяльності. В умовах трудової діяльності виникає потреба в розв'язанні непередбачуваних, поза штатних, як технічних так і соціальних ситуацій, миттєвого на них реагування. Саме в ході розв'язання таких завдань і формується творче мислення фахівця.

Вивчення студентами технічних закладів вищої освіти комплексу соціально-гуманітарних дисциплін є ефективною складовою частиною загально-світового процесу гуманізації навчання, підготовці базису для засвоєння загальноосвітніх та спеціальних дисциплін, спрямуванню його на всебічний розвиток особистості, у відповідності до вимог гуманізації освіти, що в цілому сприятиме підготовці висококваліфікованих фахівців.

УДК378.018.43:[378.016:657]:378.02
АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ДИСЦИПЛІН ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО НАПРЯМУ В УМОВАХ
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Н.М. Купріна, Т.М. Ступницька, О.П. Антонюк,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Впродовж багатьох років організація якісної підготовки фахівців вищої освіти за різними спеціальностями є актуальним питанням не тільки для закладів вищої освіти, але й для роботодавців. Проведені дослідження та сучасні умови організації учбового процесу потребують формування та пошуку нових форм, умов та методичного забезпечення дистанційного навчання з метою збереження та підвищення якості підготовки фахівців.

Так, дистанційне навчання студентів денної та заочної форм успішно функціонує у Одеської національної академії харчових технологій з 2016 року у вигляді системи «Moodle», яка надає можливість як самостійного навчання студентам, так й виконує контрольні функції, й базується на відповідній системі його організації та розробленого методичного забезпечення. Можливість дистанційного навчання дозволяє студентам ознайомитись з робочою програмою, силабусом та рейтингом з дисциплін, а також полягає у використанні студентами матеріалів конспектів лекцій та методичних вказівок для самостійної роботи, завдань для практичних занять з дисциплін, для виконання курсових, кваліфікаційних робіт для отримання СВО «Бакалавр» та СВО «Магістр», а також для проходження всіх видів практики та набуває особливого значення в умовах забезпечення та дотримання карантинних заходів пандемії COVID-19.

Дистанційна форма навчання дає можливість подачі конспектів лекцій у різних формах – у вигляді мультимедійних лекцій, відео уроків, презентацій, дає можливість наочного представлення матеріалів у вигляді рисунків, схем, діаграм, таблиць, що полегшує засвоєння інформації студентами. Контрольна функція дистанційного самостійного навчання студентів полягає у виконанні тестів, контрольних завдань, що дозволяє відстежити рівень засвоєння студентами як окремих тем з курсів, так й дисциплін в цілому.

Сучасна організація учбового процесу вимагає пошуку та застосування нових підходів до розробки методичного забезпечення дисциплін обліково-аналітичного напрямку. Це було успішно розроблено та запроваджено у 2019-2020 навчальному році з дисциплін «Статистика підприємства», «Бухгалтерський облік», «Облік і аудит», «Управлінський облік», «Організація бухгалтерського обліку», «Аналіз господарської діяльності», «Фінансовий аналіз», «Організація і методика аудиту» тощо. Так, для конспекту лекцій було сформовано графічний матеріал – ілюстраційне вивчення базису тем дисциплін, а засвоєння практичних навичок та компетенцій – тестові та індивідуальні завдання, що нашло відображення у формуванні відповідного методичного за-

безпечення як в системі «Moodle», так й на паперових носіях.

Такій підхід до організації самостійної, дистанційної та практичної роботи студентів економічних спеціальностей сприяє формуванню навчальних посібників-практикумів, що було розроблено нами та опубліковано у трьох навчальних посібниках у 2010, 2012, 2015 роках (рекомендовано МОН України) та буде видано у 2021 році для вивчення дисциплін «Організація і методика економічного аналізу», «Аналіз господарської діяльності», «Фінансовий аналіз». Даний навчальний посібник за кожною темою охоплює: огляд ключових понять, теоретичні завдання для вивчення дисципліни, тестові завдання, задачі, список основної та додаткової літератури, практичні дані підприємств харчової промисловості (статистична та фінансова звітність) для самостійного розв'язання завдань та закріплення практичних навичок з даних дисциплін, що сприяє більш якісному вивченню дисципліни та організації практичних занять, самостійної роботи та дистанційного навчання.

Таким чином, такий підхід до сучасної організації дистанційної навчання студентів в ЗВО потребує створення повного методичного забезпечення дисциплін, наприклад, обліково-аналітичного напрямку для дистанційного навчання сприяє підвищенню якості навчання студентів економічних спеціальностей та можливий бути застосований саме й для вивчення дисциплін не тільки гуманітарних, але технічних спеціальностей.

УДК 378

РОЛЬ ЗОВНІШНЬОЇ МОТИВАЦІЇ В НАВЧАННІ

М.М. Кологривов,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Аналізується вплив мотивації навчання на рейтинг навчального закладу. Мета дослідження – розробка пропозиції щодо підвищення рейтингу.

Для оцінки ефективності навчання відомі різні якісні і кількісні критерії [1]. До якісних показників критерію ефективності навчання, наприклад відносять:

- цілісність відображення в навчанні змісту завдань освіти;
- структурну відповідність змісту навчання прийнятої психолого-педагогічної концепції засвоєння;
- відображення у змісті навчання сучасного рівня розвитку науки, техніки і виробництва;
- гносеологічно вірне співвідношення емпіричного і теоретичного, образного і понятійного, конкретного і абстрактного.

До кількісних показників, які дозволяють поліпшити педагогічну діяльність, наприклад відносять:

- інформативність навчального матеріалу, яка встановлюється шляхом співвідношення елементів змісту програми з елементами, які вводить викладач в

одиницю часу;

- засвоюваність навчального матеріалу, яка визначається співвідношенням обсягу навчального матеріалу, засвоєного учнями в одиницю часу, до матеріалу, який повідомив викладач за той же час. Одиниця засвоєння навчального матеріалу є умовною величиною, в якості якої можуть бути прийняті: формули, дефініції, правила і ін.

Кількісними показниками при цьому можуть служити:

- кількість часу, відведеного і витраченого на вирішення поставлених завдань;
- темп протікання навчального процесу;
- ступінь допомоги викладача студентам при організації їх самостійної діяльності.

У процесі навчання беруть участь дві сторони - викладач і студент. Обидві сторони знають що їм потрібно.

Інтерес і зусилля педагога, в першу чергу, повинні бути орієнтовані на учнів, які потенційно можуть принести навчальному закладу залікові бали при підведенні рейтингу. Чим краще рейтинг, тим краще контингент студентів, тим вище зарплата викладачів і якість їх складу.

Можна стверджувати, що особлива роль у навчанні студентів належить їх мотиваційним компонентам.

Після багаторічного викладання сформувалася думка про те, що в учнів зовнішня мотивація переважає над внутрішньою мотивацією. Пріоритет має на увазі, що молода людина навчається не заради самого навчання, а заради інших цілей, по відношенню до яких навчання є засобом їх досягнення [2].

Зовнішня мотивація перешкоджає творчому процесу - пізнавальному інтересу учня, пригнічує його творчу поведінку. Переважна більшість багатьох перспективних випускників на даний час не бажають займатися викладацькою і науковою діяльністю. Престиж викладача і вченого невисокий в Україні. Зараз тебе часто оцінюють не тому, що ти собою уявляєш, а тому, що ти маєш.

Цьому сприяють інформаційні технології. Склалася думка, що в ресурсі «Google» можна швидко знайти відповідь на будь-яке питання і тим самим вирішити проблему, яка розглядається. Навіщо бути викладачем і вченим, коли можна заробляти великі гроші (це стимул) з використанням інформаційних технологій. Істинність такого рішення перевіряється практикою і часом. На підприємстві високі посади і високі зарплати отримують саме ті випускники, які прагнули отримати знання від викладача, а не просто отримати диплом про вищу освіту.

Висновок. Напрямок практичного застосування педагогічних зусиль слід вибрати на круг здатних перспективних молодих людей, у яких переважає внутрішня мотивація. Зовнішня мотивація студента повинна отримувати розвиток при його роботі на конкретному підприємстві.

Перелік посилань

1. Кологривов М. М. Темпоральность в учебном процессе [Текст]/ М. М. Кологривов, Н. М. Кологривова //East European Scientific Journal. – 2019. - №3. – С. 68-71
2. Кологривов М. М., Кологривова Н. М. Оцінка якості викладу навчального матеріалу [Текст]/Інновації в судобудуванні та океанотехніці. Матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції у 2 томах. Т.2. – Миколаїв, 26-28 вересня 2019 : НУК, 2019. – С. 426-430, (с.448)

УДК 378.018.43:005.6**PROS AND CONS OF DISTANCE LEARNING****Nadiia Kushnirenko, Anna Palamarchuk, Sergey Patyukov,
Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa**

Distance or "online" education is growing and improving very rapidly. Of course, the spread of coronavirus infection and the subsequent quarantine played a huge role in this process. Still, the trend for distance learning did not appear yesterday and it certainly will not disappear in the coming years.

The Internet became an important participant in the educational process back in the early 2000s, and today almost every teacher or student uses these technologies in teaching. We communicate with fellow teachers, students, colleagues from other countries around the world in messengers, use electronic magazines, look for additional materials on the Internet, use various electronic resources such as Zoom, Skype, Viber, Telegram, as well as various electronic platforms.

According to statistics, over the past 20 years, the market for electronic educational solutions has grown by more than 900%. The opportunity to study remotely attracts many, and in the coming years the proportion of students who receive education remotely will only grow, because the tools for organizing such studies are increasing every day.

Distance learning methods have advantages and disadvantages, and every teacher should know them in order to avoid unpleasant surprises.

The advantages of distance learning at a university for thousands of teachers are not at all obvious. It seems that distance learning is a sheer inconvenience, a threat to discipline and academic performance. But this is not the case, remote education has many advantages:

—the ability to master new technologies. The high demand for teachers with distance learning experience is a reality. The ability to use interactive learning platforms, GoogleDocs, Moodle, electronic services for video conferencing increases the teacher's assessment in the labor market;

—automation of routine processes. Simply put, technology can take over the most boring part of a teacher's job. For example, checking home and independent assignments, all kinds of tests and compiling statistics;

— the opportunity to work with each student individually. Distance teaching technology helps to find your own approach to each student. It happens that a timid student is embarrassed to actively work in the classroom, where the views of his fellow students are fixed on him. But on distance learning, such a student feels freer, asks the teacher questions in the chat, and successfully completes assignments. And the teacher can select additional tasks for such students that correspond to their inclinations in order to maintain interest in learning. Distance learning is a great chance to get to know your students better;

— measured pace of work. The main thing that distance education gives us is time. Now that most of the communication with students takes place in messengers, we have more time to think about our answers to their questions. After all, we do not have to answer immediately, risking a mistake - we can consult the reference literature and give a more thoughtful and detailed answer. This makes the teacher-student relationship more professional, but also more relaxed;

— the ability to work in a comfortable environment. A teacher who works remotely can live anywhere - in the city or in the country, in Odessa or Kiev. Of course, travel is limited today, but this will not always be the case. But the freedom of movement for teachers giving lessons online will definitely remain. Already, many teachers have appreciated the advantage of remote work - you can get up later, there is no need to hastily pack up and travel across the city to work. Moving away from the student atmosphere, with its noise and bustle, has a beneficial effect on the state of mind of many teachers and helps them concentrate on important aspects of scientific work;

— the ability to study at any time and at your own pace. A student studying remotely can independently decide when and how much time during the semester to devote to studying the material. He builds an individual training schedule for himself. Distance learners do not need to worry about falling behind their fellow students. You can always return to studying more complex issues, watch video lectures several times, re-read the correspondence with the teacher, and you can skip already known topics. The main thing is to successfully pass intermediate and final attestations;

— study without interrupting the main activity. Remotely you can study in several courses at the same time, get another higher education. To do this, it is not at all necessary to take a vacation at the main place of work, to go on business trips;

— the relevance of knowledge. The usual printed textbooks do not always keep up with the passage of time. Often they become obsolete even before they enter stores and libraries. The remote learning process allows the teacher to find relevant materials that meet the needs of the student;

— availability of training materials. Many online libraries have now opened their virtual doors and allowed their textbooks and manuals to be used for free. But in fact, on the Internet, and so you can find in the public domain a huge number of e-books that will be useful to prepare for classes. This makes life easier for both the teacher, who is not limited to the manuals that are available in the student li-

brary, and the students, who cannot buy dozens of expensive additional manuals.

There are not so many disadvantages of distance learning in higher education as it might seem. However, they are, and the teacher should know what difficulties and limitations he may face:

- the need to understand digital technologies. Nobody argues that switching to a new style of work is anxious and exhausting. Especially if there are no uniform instructions, and you need to figure everything out quickly;

- lack of personal communication. For a teacher who is accustomed to keeping all students in sight during a lecture, distance lecture can be a difficult challenge. After all, with distance learning, it is difficult to control all students. Video conferencing, general chat, where the teacher can communicate with students, work remotely on group projects in Google Docs and other tools for real-time interaction will help solve this problem;

- the need to work with the motivation of students. The modern teacher's job is not to read a textbook aloud. Its task is to motivate and inspire students, to keep them interested in the subject, to encourage curiosity and initiative;

- no boundary between working and free time. This problem is familiar to anyone working remotely. When working from home, a person can hardly tell exactly when his working day ends. Therefore, people often overwork;

- distance education is not suitable for the development of communication skills. In distance learning, personal contact of students with each other and with teachers is minimal, if not completely absent. Therefore, this form of training is not suitable for the development of communication skills, confidence, teamwork skills;

- lack of practical knowledge. Teaching specialties that involve a large number of practical classes is difficult remotely. Even the most modern simulators will not replace future doctors or teachers with “live” practice;

- the problem of user identification. So far, the most effective way to track whether a student honestly and independently passed exams or tests is video surveillance, which is not always possible. Therefore, for the final certification, students have to personally come to the university;

- insufficient computer literacy. In Ukraine, a special need for distance education arises in remote areas. However, in rural areas, not everyone who wants to study has a computer with Internet access.

Many teachers have already appreciated all the pros and cons of distance learning. And, if you look closely, this system still has more advantages. Every year, more and more students will receive their education online, and the usual offline practices will take on an increasingly digital form.

УДК 378.147.88:331.45
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ОСНОВ
ОХОРОНИ ПРАЦІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

З.М. Сахарова, В.І. Булюк, В.В. Пуга,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Вступ. Актуальність отримання здобувачем вищої освіти знань з охорони праці на сьогодні підтверджуються статистикою збільшення кількості надзвичайних ситуацій техногенного характеру, випадків виробничого травматизму (в тому числі із смертельними наслідками) та професійних захворювань. В Україні кожні 8 хвилин травмується одна людина, а кожні 5 хвилин внаслідок травм одна людина помирає.

На думку фахівців однією із причин великої кількості нещасних випадків на виробництві виступає незадовільна підготовка роботодавців та робітників з питань охорони праці. Тому якісна підготовка здобувачів вищої освіти в цьому напрямку є важливою складовою державної програми покращення стану охорони праці в країні.

Постановка проблеми. Об'єднана дисципліна «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» на сьогодні входить в освітні програми підготовки бакалаврів як обов'язкова й включає лекційні заняття, практичні роботи з БЖД та лабораторні роботи з основ охорони праці. Завданням вивчення змістовного модуля «Основи охорони праці» цієї дисципліни є набуття здобувачами вищої освіти стійких сучасних знань з теорії охорони праці, формування у них умінь самостійно аналізувати умови праці та стан охорони праці на підприємствах галузі, розробляти й упроваджувати заходи для збереження здоров'я та працездатності працівників у конкретних виробничих умовах господарювання.

Для формування необхідних компетенцій дуже важливо використовувати в навчальному процесі лабораторні роботи. Для проведення лабораторних робіт з основ охорони праці кафедра безпеки життєдіяльності ОНАХТ має 2 спеціалізовані лабораторії із сучасним обладнанням та тренажерами. Але умови дистанційного навчання потребують суттєвих змін в методиках проведення таких лабораторних робіт, так як здобувачі вищої освіти не мають безпосереднього доступу до лабораторних установок.

Виклад матеріалу. Лабораторне заняття – це форма навчального заняття, на якому здобувачі вищої освіти під керівництвом викладача особисто проводять натурні або імітаційні експерименти чи досліді з метою практичної перевірки і підтвердження окремих теоретичних положень навчальної дисципліни, набувають практичних навичок роботи з лабораторним обладнанням, устаткуванням, вимірювальною апаратурою, обчислювальною технікою, оволодівають методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі. Під час лабораторних занять здобувачі вищої освіти мають змогу самостійно застосовувати на практиці набуті ними теоретичні

знання.

Зазвичай заняття, яке проводиться в спеціалізованій лабораторії, включає в себе перевірку підготовленості здобувачів вищої освіти до роботи, виконання здобувачами вищої освіти завдань лабораторної роботи, оформлення протоколу та оцінювання результатів викладачем.

Поява дистанційної форми навчання потребує нових методик організації лабораторних занять, враховуючи проведення їх в онлайні. Взагалі при дистанційній та змішаній формах навчання можливо виконання лабораторних робіт наступним чином:

- віддалені фізичні лабораторії;
- віртуальні лабораторії та тренажери;
- лабораторний комплект для дому.

У випадку віддалених фізичних лабораторій виконання експериментальних досліджень проводиться віддалено за допомогою підключення здобувачами вищої освіти через Інтернетні браузері.

Проведення занять у віртуальних лабораторіях і з віртуальними тренажерами передбачає виконання експериментів віртуально. Для чого використовуються моделі пристроїв, віртуальні кабінети, пакети прикладних програм, тощо.

Віддалені віртуально-фізичні лабораторії забезпечують доступ до необхідного обладнання через Інтернет шляхом віртуалізації ресурсів лабораторії у вигляді сервісу.

В деяких випадках можливо виконання лабораторних завдань здобувачами вищої освіти вдома із застосуванням відповідного лабораторного комплексу.

Перераховані вище методи проведення лабораторних робіт є специфічними й можуть використовуватись тільки для конкретних дисциплін. Причиною цього є складність, велика вартість, неможливість організації в навчальному закладі.

Для проведення лабораторних робіт з основ охорони праці використовується наступне обладнання й установки: прилади для вимірювання параметрів мікроклімату повітря робочої зони (термометр, психрометр, анемометр, гігротермоанемометр/вимірювач освітлення), люксметр, шумомір, пилова камера, стенд для дослідження безпеки електромереж, тощо. Під час дистанційного навчання, виходячи із специфіки даних лабораторних робіт, застосувати вищезазначені методи неможливо. Тому при проведенні дистанційної лабораторної роботи онлайн на платформі Zoom здобувачам вищої освіти було запропоновано моделювання ситуації та теоретичний розрахунок розглянутого в роботі фактору. Здобувачу вищої освіти надаються реальні, отримані в ході численних експериментів, дані, на підставі яких він проводить обчислення й, далі, проводить порівняння отриманих розрахункових значень з нормативними.

Перед початком лабораторної роботи з основ охорони праці здобувач вищої освіти опрацьовує теоретичну частину за методичними вказівками, які

він має в електронному вигляді (всі необхідні матеріали розміщено на платформі Moodle). Для деяких лабораторних робіт переглядає відеофільми, що також містяться на Moodle. Далі обирається відповідний варіант завдання, індивідуальний для кожного здобувача вищої освіти, із реальними, отриманими раніше, експериментальними даними. Використовуючи ці данні здобувач вищої освіти моделює ситуацію й виконує розрахунки згідно інструкції в методичних рекомендаціях. Також, якщо необхідно, будує графіки. Кінцевим завданням здобувача вищої освіти є порівняння розрахункових значень із допустимими згідно нормативно-правових документів з охорони праці й формулювання висновку щодо відповідності параметрів робочої зони нормам. За підсумками лабораторної роботи складається протокол. Форма протоколу також наводиться в методичних рекомендаціях. Заповнені протоколи здобувачі вищої освіти надсилають по електронній пошті викладачу у терміни, які він встановлює.

Захист лабораторних робіт відбувається шляхом перевірки протоколів, а також через тестування. Для кожної лабораторної роботи розроблені тести, які викладено на сайті Moodle. Час проходження тестів обмежений й таким чином здобувач вищої освіти демонструє ступінь засвоєння теоретичної частини роботи та практичне улаштування приладів (установок). В разі необхідності викладач може додатково провести усне опитування здобувача вищої освіти під час онлайн заняття (контрольні питання також є на сайті Moodle). Результати захисту лабораторних робіт оголошуються здобувачам вищої освіти й виставляються в електронний журнал викладача.

Висновки. Проведення лабораторних робіт з основ охорони праці в умовах дистанційного навчання потребує використання інноваційних методів та технологій. Як найбільш доцільною для таких лабораторних робіт було обрано методику із застосуванням платформ Zoom та Moodle. Здобувачі вищої освіти мають можливість теоретично підготуватись до занять та під час лабораторної роботи ознайомитись із принципом роботи приладів (установок) за допомогою відеоматеріалів дистанційного курсу «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці», розміщених на платформі Moodle. Створюючи модель конкретної ситуації, з використанням експериментальних даних, наданих викладачем, здобувач вищої освіти проводить всі необхідні подальші розрахунки та висновки щодо отриманих результатів.

Таким чином, лабораторне заняття з основ охорони праці, проведене за вищенаведеною методикою в умовах онлайн, не втрачає свої мети й значення щодо можливості проявити здобувачем вищої освіти свої здібності та набути відповідних навичок в галузі виробничої санітарії і гігієни праці, а також техніки безпеки на робочому місці.

УДК 378:37.091.33
ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧАМИ
ВИЩОЇ ОСВІТИ

Д.О. Жигунов, Н.В. Хоренжий, О.С. Волошенко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Зазвичай, у закладах вищої освіти використовують різні форми навчання: лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, що утворюють єдину систему. У більшості випадків вони проводяться в традиційній формі, мають чітку структуру, але в них не завжди присутній яскраво виражений комунікативний діалог, домінує монолог викладача, а пізнавальна діяльність здобувачів носить репродуктивний або частково-пошуковий характер, що призводить до зниження інтересу і мотивації їх до навчання. Люди, як правило, сприймають і обробляють навчальну інформацію переважно в своїй домінуючій модальності, при цьому зберігання і подальше відтворення проводиться як в домінуючій, так і в латентній модальності. На сьогоднішній день відомо 4 види модальностей: аудіальна, візуальна, кін естетична та дігiтальна. Крім того виділяють змішаний тип сприйняття інформації, у якого присутні два типи сприйняття, при цьому один - домінуючий, а інший знаходиться в латентній формі. В дійсності кожен з цих типів може бути змішаним, а може бути з різною ведучою півкульною системою, що збільшує кількість варіантів. Безумовно, рідко зустрічається явище одного типу сприйняття у людини, іноді вони змішуються, іноді тип сприйняття відрізняється у спокійних та екстрених обставинах, в різних ситуаціях.

Але в навчальному процесі при засвоєнні знань, перемикаючись з провідної модальності на іншу, здобувачі змушені транслятувати цю інформацію назад в свою модальність. Така трансляція вимагає часу для аналізу, переробки та розуміння інформації, при цьому здобувач часто не сприймає викладача і не бере участі в освітньому процесі. В результаті у здобувача з'являються прогалини в знаннях, що відбивається на засвоєнні навчального матеріалу.

Адекватне і цілеспрямоване здійснення педагогічної діяльності завжди повинно бути відповідне контингенту здобувачів в конкретній групі в рамках конкретної дисципліни. Вибір методів навчання буде доречний після визначення їх модальностей сприйняття. Але при проектуванні і проведенні подібних занять викладачі рідко враховують перцептивну модальність здобувачів, хоча кожен з них в залежності від типу сприйняття інформації відрізняється індивідуальними особливостями.

Вважаємо, що найбільш перспективним є застосування мультимодальних методів подання інформації, закріплення вивченого, тобто застосовування на заняттях, одночасно або послідовно, доповнюючи один одного, кілька різних комунікаційних каналів (слуховий, зоровий, тактильний, тощо). Завдяки цьому мультимодальність дозволяє збільшити обсяг передавання інформації, рівень її засвоєння. Мультимодальність навчання підвищує ефектив-

ність освітнього процесу завдяки притаманному людині механізмові паралельного опрацювання інформації, що надходить по різних каналах. Потрібно проектувати систему таким чином, щоб всі сенсорні модальності доповнювали, а не дублювали і заважали одна одній, примушуючи переключати увагу і відволікати внутрішні ресурси людини від переробки інформації. Відомі наступні полімодальні методи навчання:

✓ Аудіо-візуальні - демонстрації діа-, кіно- і відеофільмів, деяких досвідів й експериментів. Методи розраховані на одночасну візуальну й аудіальну фіксацію інформації.

✓ Візуально-кінестетичні - методи, що включають виконання графічних і письмових робіт без усного пояснення/викладу: розпізнавання й визначення природних об'єктів, візуальні спостереження з наступною реєстрацією явища; сюди ж варто віднести методи, що припускають роботу з комп'ютером, що не має звукової карти. До цієї групи належать й основні методи навчання людей з особливими потребами (глухих). При використанні цих методів інформація проходить по двох каналах, що вже підвищує ефективність її засвоєння.

✓ Аудіально-кінестетичні - прослуховування з наступним описом. Також є провідним методом при навчанні людей з особливими потребами (сліпих).

✓ Аудіо-візуально-кінестетичні- проведення дослідів й експериментів, демонстрація навчальних відео – і кінофільмів, роботи з комп'ютерними навчальними програмами. При використанні даних методів інформація фіксується по всіх каналах сприйняття.

Для пояснення матеріалу доцільно застосовуватися наступні прийоми:

- для аудіалів – доповідь і питання для кожного абзацу тексту,
- для візуалів – проблемний діалог, пошук аналогій,
- для кінестетиків – емоційне залучення: «приваблива мета», практичність теорії, проведення дослідів та рухомих завдань.

Для закріплення матеріалу доцільно застосовуватися наступні прийоми:

- для аудіалів – коментоване виконання завдань, використання текстових кліше, написання твору, усна програмована відповідь,
- для візуалів – творчі завдання та ділові ігри,
- для кінестетиків – робота за зразком або алгоритмом, змагання, «знайди помилку».

Для повторення пройденого матеріалу доцільно застосовуватися наступні прийоми:

- для аудіалів – доповідь, взаємне опитування, власні приклади,
- для візуалів – власні приклади, показова відповідь,
- для кінестетиків – узагальнюючі таблиці, опитування «так-ні».

Нехтування закономірностями психології сприйняття інформації, створення модальнісного бар'єру при навчанні спричиняє зниження ефективності освітнього процесу. Тому в своїй практичній діяльності педагоги повинні по-

винні вміти визначати провідну модальність здобувачів та застосовуватися фактично всі наявні прийоми, але з різною частотою.

УДК 372.853

**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПОНЯТТЯ
«ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ»**

**О.Л. Гаркович, М.М. Мадані, Р.І. Шевченко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Нині в культурному авангарді суспільства склалося переконання про пріоритетну роль екологічної освіти, у формуванні морального ставлення до природи для запобігання її подальшої деградації. Діяльність, орієнтована на задоволення нагальних потреб, нерідко завдає непоправної шкоди стану біосфери, що веде до погіршення здоров'я, підвищення дитячої смертності, скорочення тривалості життя людей.

Формування відповідального ставлення людей до навколишнього середовища передбачає дотримання правових і морально-етичних принципів природокористування, активну екологічну діяльність в своєму регіоні.

Одне з головних завдань освіти – виховання екологічної грамотності, а потім – екологічної компетентності, культури особистості і суспільства.

Стратегія реалізації даного завдання вимагає визначення перспективної лінії розвитку безперервної екологічної освіти індивідуума. Основними її компонентами є: збагачення позитивного наукового і практичного досвіду взаємодії людини і соціальної сфери – формування відповідального ставлення особистості, суспільства до природи, матеріальним, соціальним і духовним цінностям; утвердження пріоритету всіх форм життя як умови існування людини; забезпечення розвитку людини, її схильностей, творчих здібностей, благополуччя її здоров'я в умовах оптимізації системи «природа - людина» [1].

Організація процесу екологічного виховання будується на основі двох підходів: комплексного і особистісного. Комплексний підхід передбачає єдність усіх аспектів виховання: громадянського, патріотичного, духовного, розумового, морального та т.і., а особистісний передбачає формування відповідальності кожної особистості перед суспільством за нинішній стан навколишнього середовища та майбутнє людства.

Існує багато шляхів підвищення ефективності екологічної освіти. Один з них – екологізація змісту дисциплін, що вивчаються, причому екологічний зміст включається наскрізно в смислові блоки лекційного курсу, семінарських і практичних занять.

Екологічна підготовка повинна виконувати методологічну, мотиваційно-ціннісну, пізнавально-інформаційну, прогностичну функції. Вивчення сучасного стану проблеми дозволило виявити переважно два аспекти екологіч-

ної підготовки: теоретичний і прикладний. Теоретичний аспект дослідження спрямований на розробку шляхів і способів формування екологічної культури, екологічної вихованості та готовності до окремих видів екологічної діяльності. Прикладний аспект пов'язаний з розробкою проблеми екологічної поведінки з позиції потреб особистості, характеру її діяльності, вивчення підходів до визначення смислових меж поняття «Екологічна компетентність» [2].

Розробка змісту поняття «екологічна компетентність» дозволила запропонувати наступне визначення: екологічна компетентність – це єдність теоретичної (сукупності екологічних знань, умінь, навичок) і практичної (організаторські та комунікативні вміння) готовності до здійснення професійної діяльності з формування екологічної культури, готовності до екологічно грамотної поведінки.

Професійна підготовка фахівців до ефективного здійснення процесу комплексної екологічної освіти повинна складатися з п'яти наступних блоків: еколого-теоретичного, психолого-педагогічного, еколого-гуманітарного, натуралістичного і методичного.

Еколого-природничий блок підготовки включає володіння вмінням використовувати екологічний потенціал природничо-наукових дисциплін.

Еколого-гуманітарний блок передбачає підвищену ерудицію майбутнього фахівця в джерелах екологічної інформації.

Натуралістичний блок підготовки передбачає формування практичних умінь і навичок взаємодії з природними об'єктами як в природному, так і антропогенному середовищі.

Психолого-педагогічний блок передбачає спеціальну підготовку: оволодіння такими галузями наукових знань, як екологічна психологія та екологічна педагогіка.

Методичний блок передбачає різносторонню методичну і технологічну підготовку, оволодіння комплексом умінь, що дозволяють ефективно здійснювати процес екологічної освіти.

Критеріями сформованості екологічної компетентності майбутнього фахівця є:

1. Мотиваційний – готовність управляти власним навчально-виховним процесом на основі принципів функціональної мобільності, в контексті професійної діяльності, комплексності, екологічної спрямованості;

2. Когнітивний – знання концептуальних основ організації екологічної освіти, нових освітніх технологій, форм і методів навчання в умовах екологізації освіти, типолого-педагогічних основ екологічного виховання та розвитку.

3. Операційний – сформованість теоретичних і практичних умінь, що дозволяють успішно здійснювати професійну діяльність в умовах екологізації освіти.

У результаті дослідження вдалося виявити кілька рівнів розуміння і прийняття студентами принципів сучасної екології та екологічної освіти в

залежності від застосування і реалізації всіх можливостей інтеграційного підходу [1, 2].

На першому рівні здобувачі вищої освіти недостатньо оцінюють професійну значущість загальноосвітніх і фахових дисциплін, орієнтуючись на розуміння професіоналізму як вузької професійної спеціалізації.

На другому рівні відбувається розуміння єдності світу, абсолютної взаємозалежності його складових. Студенти починають усвідомлювати, що виділення наукових галузей і навчальних дисциплін в рамках того чи іншого освітнього циклу носить відносний характер, виконує функції системоутворюючого фактора.

Третій рівень характеризується тим, що студенти починають самостійно формувати інтегровані екологічні знання; виділяти міжпредметні зв'язки, що забезпечують структурування цілісного знання.

На основі аналізу наявного досвіду організації екологічної освіти ми розробили наступні шляхи, способи подолання наявних недоліків:

1. Необхідно критичне переосмислення змісту базових дисциплін;
2. Потрібно обґрунтування достатності їх насичення знаннями теоретичних основ екологічної компетентності;
3. Необхідний аналіз навчального плану з метою виявлення логічних інформаційних зв'язків дисциплін, які здійснюють формування екологічної компетентності, встановлення раціональної послідовності їх вивчення;
4. Назріла необхідність переробки змісту курсів відповідно до досягнень науки, соціального досвіду, освітньої практики.

Література

1. Екологічна компетентність учителя Нової української школи. Навчально-методичний посібник в таблицях і схемах / Упорядники Коваль О. В., Погасій І. О. – Чернігів : НУЧК імені Т.Г. Шевченка, 2019. – 40 с.
2. Трубачева С.Е. Умови реалізації компетентнісного підходу в навчальному процесі // Компетентнісний підхід часної освіти: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики / Під заг. ред. О.В. Овчарук. К."К.І.С.", 2004. – С. 53-58.

УДК 1.101.8

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ФІЛОСОФІЇ У ВИШІ

Ю.М. Мельник, Г.А.Шевченко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Методика, як розділ науки про правила і методи викладання навчальної дисципліни, виділилася з теорії навчання, дидактики, поняття якої було вперше введено у XVII сторіччі німецьким педагогом В. Ратке, який розумів останню, не тільки як загальну теорію навчання і виховання, а й як засіб перетворення якісного сучасного йому німецького суспільства.

"Метафізика" Арістотеля розпочинається так: "Усі люди за своєю природою прагнуть до знання" [1,2]. Отже, якщо людина не прагне до знання, то вона не відповідає власній природі, і не є людиною. Але Арістотель вважав знаючим лише того "хто вміє навчити". Він наголошував, що у відношенні діяльності досвіду, вочевидь, нічим не відрізняється від мистецтва. Крім того, ми спостерігаємо те, що ті, хто мають досвід досягають більшого, ніж ті, хто володіють лише знаннями, але не мають досвіду.

Видатний німецький філософ Г.В.Ф. Гегель у 1816 р. В роботі "Про викладання філософії в університетах"[3] підкреслював, що вона "повинна вести до отримання нових знань... повинна йти методичним шляхом". Педагогічний процес — це спосіб сумісної діяльності викладача і студента, в результаті якого відбувається передача знань, вироблення умінь і навичок, розвиток особистісного світогляду особистості.

Методика викладання, як сукупність певних прийомів, щільно пов'язана із змістом філософії та її методології. Процес навчання побудовано таким чином, що відтворює в основному логіку розвитку філософії. Таким чином, реалізуються прийоми розвитку пізнання як сполучення історичного (процесу становлення філософії) і логічного (відтворення її сутнісних моментів).

Філософська методологія втілює діалектичний і метафізичний, матеріалістичний та ідеалістичний, діалогічний і трансцендентальний, емпіричний і раціоналістичний та інші методи філософії як науки.

Сучасна методологія викладання вищої школи спрямована, в першу чергу, на забезпечення ефективної підготовки майбутніх фахівців. Тому, цьому мають сприяти такі методологічні підходи, як: 1) особистісний, який полягає у визнанні особистості як продукту соціального розвитку, носія культури, інтелектуальної і моральної свободи, права на повагу, що передбачає опору на природний процес саморозвитку, самореалізацію, самоствердження, створення для цього відповідних умов; 2) діяльнісний, спрямований на організацію діяльності суб'єкта, яка б забезпечувала його активність у пізнанні, праці, спілкуванні, саморозвитку; 3) системний, який орієнтує на визначення навчання як цілеспрямовану творчу діяльність його суб'єктів, мета, завдання, зміст, форми і методи якої взаємопов'язані; 4) гуманістичний, який передбачає духовноособистісну спрямованість кожного навчального предмета, формування стосунків між студентами, викладачами й студентами на основі поваги, довіри, чуйності, доброзичливості, уваги, співчуття, віри у можливість людини; 5) ресурсний, що зосереджений на питаннях організації навчання, орієнтованого на виявлення і розвиток потенційних можливостей кожного студента; 6) аксіологічний (ціннісний), який забезпечує вивчення явищ з метою виявлення їх можливостей задовольняти потреби людини, розв'язувати завдання гуманізації суспільства, в якому людина є найвищою цінністю; 7) компетентнісний (відповідний), що передбачає аксіологічні, мотиваційні, рефлексивні, когнітивні, операційно-технологічні та інші результати навчання, які відображають розширення не тільки знань, умінь і навичок, а

й досвіду сучасно-ціннісного ставлення до дійсності [4].

Отже, саме через зв'язок методики та методології розкривається специфіка методики викладання філософії і відбувається це через вивчення єдності історичного і логічного.

Література

1. Аристотель. Метафізика. — М.: изд-во Эксмо, 2006. — 608 с.
2. Бойченко. Аристотель Стагірит // Філософський енциклопедичний словник / В. І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін. - Київ : Інститут філософії імені Григорія Сковороди НАН України : Абрис, 2002. - 742 с.
3. Павленко Ю. Гегель (Hegel) Георг Вільгельм Фрідріх // Енциклопедія історії України : у 10 т. / редкол. : В. А. Смолій (голова) та ін. ; Інститут історії України НАН України. - К. : Наук. думка, 2004. - Т. 2 : Г - Д. - С. 62-64. - 518 с.
4. Лозова В.І. Стратегічні питання сучасної дидактики // Розвиток педагогічних і психологічних наук в Україні. / В.І. Лозова. - Харків, 2002. - 4.1.

УДК 37.01:378:01

НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Л.А. Бахчиванжи, О.В. Євтушок, Р.Р. Значек,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В умовах глобальних викликів, трансформаційних змін та невизначеності вища освіта стає тим потужним інструментом, який здатен суттєво змінити світ. При цьому «незмінним, особливо в умовах системних трансформацій, залишається прагнення людей сформувати або здобути освіту найвищої якості» [1, с. 6]. До пріоритетних завдань розвитку вищої освіти належить не лише забезпечення, а й гарантування високої якості освіти. Досягнення цього завдання неможливе без якісної практичної підготовки на основі інноваційних підходів. Особливо складним є виконання завдання з удосконалення практичної підготовки у бізнес-освіті.

Беззаперечним є той факт, що практичне навчання з використанням інноваційних технологій якісно відрізняється від традиційних підходів. Сьогодні особливої уваги вимагає організація навчальної практики. Традиційні підходи до організації навчальної практики у бізнес-освіті, як правило, передбачали проведення навчальних занять фахового спрямування з розв'язанням практичних завдань, екскурсій на підприємства, де здобувачі вищої освіти переважно виступали в ролі екскурсантів та спостерігачів. Але сьогодні молодь прагне більш інтенсивно опановувати практичні навички, які б відповідали запитам та очікуванням роботодавців. Багато студентів вже має досвід практичної роботи, який здобутий ними під час канікул та у

вільний від навчання час. Значна кількість студентів, що навчаються за спеціальністю «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», мають досвід створення підприємницьких структур для розвитку родинного або сімейного бізнесу та допомоги батькам-підприємцям, а навчання у закладі вищої освіти має стати для них тим осередком, де вони зможуть опанувати таємниці майстерності організації власної справи, бізнес-планування, інвестування у підприємницьку діяльність.

Тому проведення навчальної практики на перших курсах бакалаврського рівня потребує кардинальних змін та інноваційного підходу, використання якого зможе перетворити здобувача вищої освіти зі спостерігача чи слухача у активного учасника процесу навчальної практики. В якості інноваційних освітніх технологій, використовуваних під час навчальних практик, можуть застосовуватись тренінгові технології, що дозволяють актуалізувати нагромаджені здобувачами освіти теоретичні знання. Незамінними при цьому є мультимедійні технології, які дозволяють автоматизувати та візуалізувати цілий ряд функцій, виконуваних викладачем. «У цілому акцентування уваги на інтерактивних технологіях навчання обумовлено необхідністю трансформації навчального процесу у співнавчання, взаємонавчання, де студент і викладач рівноправні, рівнозначні суб'єкти навчання» [2, с. 63].

Зазначені інноваційні технології є основою для застосування методів активного навчання, яке спрямоване на «всебічну активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів завдяки комплексному використанню психолого-педагогічних засобів» [1].

Для проходження навчальної практики студентами спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» доцільно створювати навчальні суб'єкти підприємницької діяльності, наприклад, навчальний магазин, навчальний Інтернет-магазин, навчальне підприємство сфери послуг, що, на нашу думку, дозволило б моделювати професійну діяльність в рамках навчальної практики або практики «Вступ до фаху». У цих навчальних суб'єктах підприємницької діяльності студенти 3-го та 4-го курсу могли б бути задіяні на посадах менеджерів, маркетологів, або як фізичні особи – підприємці, а студенти 1-2-го курсів, що проходять навчальну практику, можуть виконувати різноманітні завдання професійного характеру.

У зазначених навчальних суб'єктах підприємницької діяльності можливе застосування цілого ряду інтерактивних методів навчання, серед яких останнім часом набувають знову популярності ділові ігри, які з високим ступенем достовірності дозволяють моделювати професійну діяльність, вести пошук оптимальних варіантів її виконання та прийняття управлінських рішень і, за даними наукових досліджень та згідно «піраміди навчання» [2, с. 159] сприяють засвоєнню від 75 % до 90% знань.

Узагальнюючи результати вивчення досвіду провідних закладів вищої освіти та матеріали наукових публікацій, слід констатувати необхідність переходу від традиційних до інноваційних підходів щодо проведення навчаль-

ної практики і бізнес-освіті. А застосування інтерактивних методів навчання дозволить належним чином моделювати професійну діяльність, сприятиме більш високому ступеню засвоєння знань здобувачами вищої освіти та не лише забезпеченню, а й гарантуванню якості вищої освіти.

Література

1. Якість вищої освіти: теорія і практика: навчально-методичний посібник / за наук. ред. А. Василюк, М. Дей; кол. авторів: А. Василюк, М. Дей, В. Базелюк (та ін.]; НАПН України, Університет менеджменту освіти. – Київ; Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2019. – 176 с.
2. Волкова Н.П. Моделювання професійної діяльності у викладанні навчальних дисциплін у вишах: монографія / Н.П. Волкова, О.Б. Тарнопольський; за заг. та наук. ред. О.Б. Тарнопольського. – Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2013. – 228 с.
3. М.Є. Рогоза, Є.І. Івченко, В.І. Божко Створення навчально-тренінгового комплексу “віртуальне підприємство” в Полтавському університеті економіки і торгівлі URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/15061/1/10-Rohoza-49-53.pdf>.

УДК 37.011:37.091.262:378.22 ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ – ЗАПОРУКА УСПІШНОГО ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУВАННЯ

Л.Д. Дмитренко, А.К. Кац, Г.М. Станкевич,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В умовах суттєвого скорочення годин навчального навантаження зі спеціальних дисциплін, присвячених питанням проєктування, все більш важливе значення у процесі підготовки студентів до роботи над технологічною частиною дипломних проєктів бакалаврів і кваліфікаційних робіт магістрів набуває виконання курсових проєктів зі спеціальності.

Курсовий проєкт (КП) є однією з форм перевірки знань студентів з дисципліни. Робота з виконання курсового проєкту має принципове значення оскільки: виховує у студентів творчу ініціативу; підвищує їх професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти; спонукає проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань; надає навички з усвідомленого підбору сучасного обладнання для технічного оснащення нових підприємств або тих, що підлягають реконструкції; спонукає до вивчення принципів його роботи та правил експлуатації; навчає розробляти схеми технологічного процесу; вчить чітко і грамотно викладати свої думки; розвиває уміння використовувати теоретичні знання на практиці та здібності на основі теоретичного аналізу роботи обґрунтовані висновки зі своєї роботи;

сприяє поглибленому вивченню предмета.

Згідно навчальних планів підготовки здобувачів ступеню вищої освіти (СВО) «Бакалавр» та «Магістр» зі спеціальності 181 «Харчові технології» галузі знань 18 «Виробництво та технології» курсовий проєкт є вибірковою компонентою освітньо-професійної програми «Технології зберігання і переробки зерна» та відноситься до дисциплін циклу професійної підготовки.

На випусковій кафедрі Технології зберігання зерна студентами виконуються два курсових проєкти, пов'язані між собою єдиною метою – дати студентам теоретичні знання та практичні навички з питань проєктування підприємств елеваторної галузі, що відповідатимуть сучасним вимогам. Так студенти-здобувачі СВО «бакалавр» виконують курсовий проєкт з дисципліни «Проєктування підприємств галузі з КП», а студенти-здобувачі СВО «магістр» виконують КП з дисципліни «Інноваційні технології галузі з КП». При виконанні кожного з цих двох КП увага акцентується на різних аспектах проєктування, розглянемо далі - на яких.

При виконанні курсового проєкту з дисципліни «Проєктування підприємств галузі з КП» студентам денної форми навчання керівником пропонується графо-аналітичним методом *проаналізувати* робочу схему руху зерна і відходів діючого або типового елеватора, а студентам заочної форми навчання пропонується проаналізувати ефективність технологічного процесу елеватора (виробничої дільниці хлібоприймального підприємства (ХПП) або лінії елеватора), що є місцем його роботи, також з використанням графо-аналітичного методу. Якщо в академії навчається кілька людей з одного підприємства, то кожен з них повинен аналізувати технологічний процес окремої виробничої дільниці за узгодженням з керівниками від кафедри.

В ході виконання вказаного курсового проєкту студенти повинні вирішувати наступні завдання: знайомство з науковою літературою щодо вдосконалення технологічного процесу та вітчизняним і зарубіжним досвідом роботи підприємств галузі; вивчення (з описом і аналізом) робочої схеми руху зерна і відходів (РСРЗіВ) елеватора (міні-елеватора, механізованої башти, встановленої на виробничій дільниці ХПП); виділення основних транспортно-технологічних ліній РСРЗіВ і якісна оцінка їх відповідності сучасним вимогам; перевірка відповідності таблиці ходів основних норій елеватора (або механізованої башти групи складів) до РСРЗіВ; перевірка таблиці місткостей оперативних бункерів елеватора і його зерносховищ; виконання розрахунків і побудова зведеного графіка роботи елеватора в найбільш напружену першу зміну доби максимальних обсягів роботи підприємства; виконання розрахунків зведених показників ефективності роботи основних норій елеватора; аналіз «вузьких» місць РСРЗіВ, які були виявлені графо-аналітичним методом та обґрунтування зроблених на його основі висновків і рекомендацій.

Таким чином курсовий проєкт складається з двох основних частин, перша з яких присвячена ретельному вивченню РСРЗіВ, а друга — розрахунку, побудові та аналізу зведеного графіка роботи підприємства. Причому в процесі побудови зведеного графіка студент удосконалює свої знання щодо

порядку виконання операцій з зерном на елеваторі (тобто структурної схеми технологічного процесу), послідовності переміщення партій зерна по обладнанню при виконанні різних технологічних операцій (тобто принципової схеми технологічного процесу) та конкретних маршрутів руху зерна на даному підприємстві (тобто РСРЗіВ).

Все це дозволяє зробити висновки про технічний стан і ефективність роботи досліджуваного підприємства, відповідність сучасним вимогам встановленого на ньому технологічного обладнання, достатність кількості та продуктивності основного технологічного і транспортного обладнання, кількості та місткості накопичувальних і оперативних бункерів, гнучкість робочої схеми.

Тобто в даному КП студент працює з *готовою* РСРЗіВ, яка є основною складовою вихідних даних для його виконання, і вчиться читати, аналізувати схему, використовувати її для побудови зведеного графіка і розробляти вірні технічні рішення щодо удосконалення роботи підприємства.

Курсовий проєкт з дисципліни «Проектування підприємств галузі з КП» є найважливішим етапом підготовки студентів до виконання технологічної частини дипломного проєкту бакалавра з розробки проєкту будівництва нового або реконструкції існуючого підприємства елеваторної галузі.

Курсовий проєкт з дисципліни «Інноваційні технології галузі з КП», який виконується студентами-здобувачами СВО «магістр», служить подальшому розвитку знань, отриманих студентами на попередньому етапі навчання.

Студентам керівником пропонується *розробити* робочу схему руху зерна і відходів нового елеватора, що проєктується, також студентам заочної форми навчання може бути запропоновано з метою реконструкції діючого елеватора, що є місцем їхньої роботи, проаналізувати його РСРЗіВ для виявлення наявних «вузьких» місць, розробки технічних рішень, щодо їх усунення та покращення ефективності технологічного процесу, які потім повинні бути відображені в удосконаленій, розробленій студентом робочій схемі.

При виконанні даного курсового проєкту студент повинен у комплексі вирішувати ряд пов'язаних між собою задач: знайомство з нормативно-технічною документацією та науковою літературою щодо різних аспектів проектування сучасних підприємств галузі; розрахунок об'ємів роботи елеватора з приймання та відпускання зерна на різні види транспорту; розрахунок необхідної кількості та продуктивності основного технологічного та транспортного обладнання і вибір його за каталогами; визначення оптимальних розмірів робочої башти і розміщення обладнання в ній, ув'язування її із зерносушарками, зерносушарками, приймально-відпускними пристроями та зернопереробними підприємствами; розробка структурної та принципової схем технологічного процесу; розробка РСРЗіВ нового елеватора, що проєктується (або детальний аналіз робочої схеми підприємства, що підлягає реконструкції) з оцінкою основних транспортно-технологічних ліній на їхню відповід-

ність сучасним вимогам; складання таблиці ходів основних норій елеватора (чи її перевірка на відповідність до РСРЗіВ); складання таблиці місткостей оперативних бункерів елеватора і його зерносховищ; аналіз «вузьких» місць РСРЗіВ; складання обґрунтованих висновків і рекомендацій.

Таким чином в, даному КП студент повинен розробити самостійно РСРЗіВ на основі попередньо виконаних розрахунків і підбору всього обладнання, розробки структурної і принципової схем технологічного процесу та прийняття рішень із взаємного розташування обладнання.

Виконання курсового проєкту з дисципліни «Інноваційні технології галузі з КП» студентами-здобувачами СВО «магістр» є відповідальним етапом їх підготовки до виконання розділу «Технологічна частина» кваліфікаційної роботи магістра.

Кожен з двох розглянутих курсових проєктів складається з пояснювальної записки та графічної частини у вигляді двох листів креслень формату А1.

На кафедрі Технології зберігання зерна вже давно прийнято пов'язувати тематики відповідних курсових та дипломних проєктів (ДП) студентів-бакалаврів, а також тематики КП і кваліфікаційних робіт магістрів (КРМ), і це призводить до того, що виконані курсові проєкти потім стають частинами дипломних проєктів та кваліфікаційних робіт. Це дозволяє мотивувати студентів працювати більш ретельно і сумлінно над курсовими проєктами та дає змогу зекономити час при роботі над ДП і КРМ.

Таким чином, курсові проєкти, що виконуються на випусковій кафедрі Технології зберігання зерна є основою виконання ДП бакалаврів та КРМ. Також курсовий проєкт з дисципліни «Інноваційні технології галузі з КП», що виконується студентами-здобувачами СВО «Магістр» базується на знаннях, отриманих студентами під час виконання КП з дисципліни «Проектування підприємств галузі з КП» та дипломного проєкту на здобуття СВО «Бакалавр», і є логічним продовженням розвитку знань і навичок на більш високому рівні.

УДК 378.2-025.12:620.2

ОСОБЛИВОСТІ КУРСОВОГО ТА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУВАННЯ НА ФАКУЛЬТЕТІ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТОВАРОЗНАВСТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ПРОДОВОЛЬЧОГО БІЗНЕСУ

Т.Є. Шарахматова, К.С. Гарбажій,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Вивчення багатьох загальних і професійних дисциплін у ЗВО завершується розробкою проєктів, які називаються курсовими, оскільки виконання їх звичайно займає цілий навчальний рік або семестр і стосується певного курсу (року) навчання. Дипломні проєкти виконуються на завершальному етапі на

вчання студентів у ЗВО.

Під час навчання на факультеті Технології та товарознавства харчових продуктів і продовольчого бізнесу студенти всіх спеціальностей виконують певну кількість курсових проєктів (робіт) та кваліфікаційну випускну роботу (табл. 1).

Таблиця 1 – Вид навчального навантаження

Спеціальність	Курсове проєктування	Дипломне проєктування
Ступінь вищої освіти «Бакалавр»		
073 Менеджмент	КР	ДР
076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	КР	ДР
181 Харчові технології	КП	ДП
204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	КП	ДП
Ступінь вищої освіти «Магістр»		
073 Менеджмент	КР	МР
076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	КР	МР
181 Харчові технології	КП	МР

Умовні позначення: КР – курсова робота; КП – курсовий проєкт; ДР – дипломна робота; ДП – дипломний проєкт; МР – магістерська робота.

Розробка курсових проєктів найбільш широко практикується у ЗВО з технічними спеціальностями. Типовою формою курсових проєктів є виконання студентами комплексних завдань, що передбачають виконання закінченого інженерно-технічного проєкту. У дидактичному відношенні розробка курсових проєктів (робіт) разом з контролем знань студентів утворює завершальний етап дидактичного циклу навчання як з окремої дисципліни, так і з групи дисциплін, що реалізують кінцеву мету з певного циклу навчальних дисциплін. Основний зміст цієї форми навчання – поглиблення підготовки студентів у процесі самостійного творчого застосування одержаних ними знань для практичних завдань, оцінка рівня професійної кваліфікації майбутнього фахівця. У зв'язку з цим курсове проєктування у ЗВО можна розглядати не лише як один з видів самостійної навчальної та експериментально-творчої роботи студентів, але і як організаційну форму контролю їх знань.

Дипломне проєктування є завершальним етапом навчального процесу і базується на інструктивно-методичних матеріалах Міністерства освіти і науки України. В академії дипломне проєктування регламентовано наказами:

- про допуск до дипломного проєктування;
- про закріплення тем, керівників, консультантів, рецензентів;

- про призначення голів та членів ЕК.

До дипломного проєктування студенти допускаються деканатом за умови виконання індивідуального навчального плану. Дипломне проєктування являє собою найважливішу складову процесу підготовки фахівця до самостійної інженерної діяльності на виробництві. У період дипломного проєктування студент основний час працює творчо і самостійно, здійснює розробку проєкту для конкретного підприємства, маючи офіційну можливість звертатися за порадами до керівника проєкту та консультантів. Під час дипломного проєктування виявляється рівень знань з вивчених дисциплін, вміння застосовувати цей комплекс знань і навички, що отримані на практиках. Студент доводить здатність узагальнювати досягнення науки й техніки, уміння працювати з науковою й довідковою літературою, уміння оригінально вирішувати складні інженерні завдання, пропонувати зовсім нові принципові положення і їхнє рішення, нарешті, уміння організувати свою повсякденну працю в період усього проєктування. Все це відображається на змісті дипломного проєкту і дозволяє об'єктивно оцінити його та зробити висновок про ступінь підготовки майбутнього фахівця керівникові проєкту та екзаменаційної комісії (ЕК) під час захисту.

Дипломне проєктування полягає у виконанні випускної кваліфікаційної роботи. Тип кваліфікаційної роботи (назва, зміст, обсяги) залежить від спеціальності і може бути у вигляді дипломного проєкту (для студентів технологічних спеціальностей) або дипломної роботи (для студентів економічних спеціальностей).

Кваліфікаційна робота бакалавра (дипломна робота (проєкт)) – призначена для об'єктивного контролю ступеня сформованості умінь вирішувати типові задачі діяльності, які віднесені до організаційної, управлінської та виконавської (технологічної, операторської) виробничих функцій. Кваліфікаційна робота магістра є самостійним дослідженням наукової проблеми, що має елементи наукового пошуку та науково-практичної новизни. Магістерська кваліфікаційна робота не може мати тільки оглядовий (реферативний) характер, а повинна містити в собі оригінальні теоретичні або експериментальні дослідження, виконані з особистою участю студента.

З метою ранішого залучення студентів до наукової роботи, органічного поєднання її з навчанням та надання достатнього часу для ґрунтовного опрацювання обраної теми профільні (випускні) кафедри розробляють і ознайомлюють студентів із орієнтовною тематикою кваліфікаційних робіт бакалавра на початку третього, а магістра – першого року навчання.

Дипломний проєкт може бути комплексним і виконуватись декількома студентами як однієї, так і різних спеціальностей.

Комплексне дипломне проєктування - це форма НДРС, у виконанні групи студентів від двох до п'яти осіб. Воно спрямоване на подальше підвищення ефективності використання наукового потенціалу ЗВО, якості освіти та виховання студентів на завершальному етапі і є формою конкретного зв'язку між теоретичним навчанням і практикою роботи підприємств.

Комплексна кваліфікаційна робота – це сукупність погоджених дипломних проєктів (робіт), які виконуються окремими студентами-дипломниками.

Кожний окремий дипломний проєкт (робота) повинен містити більш глибоко відпрацьовану частину проєкту, а також вивчення всіх питань, необхідних для даної спеціальності. При цьому питання, не пов'язані з основним завданням окремого дипломного проєкту, можуть бути розроблені з меншими деталями.

При виконанні комплексного дипломного проєкту (роботи) кожен випускник має свою пояснювальну записку і креслення. Можна виконати один або два поширених креслення (наприклад, генеральний план і т.д.). У комплексному проєктуванні призначається головний керівник кваліфікаційної роботи та керівники кожної окремої її частини, якими є викладачі відповідних випускних кафедр.

Захист кваліфікаційних проєктів (робіт) доцільно проводити в присутності зацікавлених підприємств, що дозволяє підвищити комерціалізацію наукових досліджень, що проводяться в ОНАХТ та розширює галузь застосування отриманих результатів.

Література:

1. Положення про організацію освітнього процесу в ОНАХТ (затверджено Вченою радою ОНАХТ від 08.12.2017, протокол № 7).
2. <https://intellect.icu/kursovoe-proektirovanie-6752>.
3. <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/901173>.

УДК [378.015.3:005.32]–052.87:[37.091.33:004] ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ

Г.М. Ряшко, І.Л. Бошкова,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. Сучасні студенти відносяться до так званого «покоління Z», людей, що народилися в новому столітті. Це покоління, що перше можна вважати повністю цифровим, в зв'язку з чим воно має свої особливості та чітко відрізняється від попередніх поколінь. Що в свою чергу потребує пошуків нових підходів до організації навчального процесу, підвищення мотивації студентів. Одним з цих підходів може бути гейміфікація освітнього процесу.

Тому **основною метою** доповіді є аналіз можливості використання гейміфікації навчального процесу у ВНЗ з урахуванням особливостей студентів «покоління Z».

Виклад основного матеріалу. Розглядаючи проблему «покоління Z» ряд науковців та викладачів, таких, як Д. Коатс [1], С.Н. Попова [2], Л.А. Ко-

ростіль [3], О.В. Чичинська [4], виявили, що це покоління має свої особливості. Серед позитивних особливостей «покоління Z» можна виділити наступні – здатність швидко аналізувати великі обсяги інформації, видавати нові оригінальні рішення, легко справлятися з кількома завданнями одночасно, бути в курсі тенденцій завдяки соціальним мережам, знання техніки краще, ніж розуміння почуття людей, багатозадачність. Але відмічають і негативні особливості – нетерплячість, зосередження на короткострокових цілях, залежність від Інтернету, фрагментарність образного мислення, легко піддаються впливу оточуючих, низька стійкість уваги, розмивання життєвих принципів, більше розвинена короткочасна пам'ять, ніж довгострокова.

Перелічені специфічні психологічні особливості людей «покоління Z» потребують зміни підходів до навчального процесу. Головна мотивація «покоління Z» – інтерес. Відсутність нудьги і захоплюючі завдання – частина стану комфорту «покоління Z». Джулі Коатс та інші науковці у своїх працях висувають вимоги для організації навчального процесу «покоління Z», що стисло можна висловити наступним чином:

1. Структурування навчального процесу – порядок, логічна послідовність тем та точні терміни.
2. Подання навчального матеріалу стисло, просто та у вигляді яскравої візуальної інформації. Більшість представників «покоління Z» краще запам'ятовують образні та емоційні картини.
3. Позитивний стиль подання матеріалу, що сприяє розумовій активності.
4. Забезпечення доступу до інформаційних матеріалів заняття, а також розробка таких завдань, метою яких буде створення конспект-схеми отриманої інформації.
5. Забезпечення «зворотного зв'язку» від викладача, що потребує більше уваги та участі від нього.
6. Виявлення щирого інтересу викладача до думок та ідей студента, надання можливості продемонструвати знання.
7. Встановлення чітких правил оцінювання, що не будуть змінюватись протягом курсу. Підбиття підсумків на кожному етапі навчання.
8. Використання методик, що дозволяють усно обмінюватись інформацією між студентами, тому що це стимулює пам'ять і робить навчальний процес більш динамічним.
9. Постановка чітких, зрозумілих і реальних завдань на занятті та обґрунтування необхідності отримання певної інформації і надання можливості скористатися нею.
10. Ефективне використання часу, активна зміна виду діяльності кожні 15-20 хв.
11. Концентрування знань та відхід від завдань, що явно направлені на «закріплення» матеріалу за допомогою його багаторазового повторення, оскільки такий підхід стає нецікавим та ігнорується.

12. Створення візуального лічильника балів, який дає можливість спостерігати миттєві зміни показників в залежності від прикладених зусиль.

Багато з цих пунктів можна забезпечити, використовуючи гейміфікацію навчального процесу. Гейміфікація в освіті – це процес поширення гри на різні сфери освіти, який дозволяє розглядати гру і як метод навчання і виховання, і як форму виховної роботи, і як засіб організації цілісного освітнього процесу [5].

Механіку процесу гейміфікації навчання можна впровадити завдяки використанню принципів командної гри, дидактичної гри, проведення тестів у вигляді квізів або квестів на практичних заняттях. Ігровими елементами при цьому можуть слугувати: різноманітні завдання і тести; картки, карти, спеціально розроблені гральні набори; зворотний зв'язок у вигляді інформації про успіхи гравця; накопичення ресурсів та винагород (бонусних балів, нагород, бейджиків, віртуальної валюти, присвоєння жартівливих звань); наочність стану перемоги у вигляді шкали досягнень, сумарного показника балів, рейтингу і т.д.

Гру можна проводити як індивідуально, так і командно. Останній підхід розвиває співробітництво між студентами та підвищує так звані *soft skills*, оскільки в процесі гри відбувається взаємодопомога при вирішенні задач, виконання роботи над помилками. В залежності від індивідуальних особливостей учнів навчальний процес можна зробити або у вигляді корпоративної гри, де гравці співпрацюють один з одним, спільно вирішуючи будь-які завдання, або у вигляді змагальної гри, коли кожен учасник чи команда учасників працюють за себе на власний результат.

У якості висновків можна сказати, що гейміфікація є одним з актуальних напрямків розвитку освітніх технологій для студентів «покоління Z». Вона дозволить збільшити зацікавленість у навчанні, залученість у процес, а тим самим значно підвищити мотивацію студентів.

Література

1. Coates Julie *Generational Learning Styles*. – Publisher: LERN Books, October 11, 2006. – 149 p. – ISBN: 978-1577220329.
2. Попова С.Н. Теория поколений – ключ к оптимизации процесса обучения современного студента [Электронный ресурс] / Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики иностранного языка делового и профессионального общения: материалы VII Международной научной конференции. (г. Москва, 22-23 апреля 2016). – М.: РУДН. – С. 58-60. Режим доступа: <https://repository.rudn.ru/ru/records/article/record/31325/>
3. Коростіль Л.А. Покоління Z: пошук способів педагогічної взаємодії / Народна освіта. – 2018. – Випуск № 1(34). Розділ 4. [Электронный ресурс] / Режим доступа: https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=5229.
4. Чичинська О.В. Психологічні особливості представників з покоління / О.В. Чичинська // Актуальні проблеми психології в закладах освіти. – 2019. – Випуск № 9. – С. 135-142. [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://journal.kdpu.edu.ua/psychology/article/view/3734>

5. Переяславська С. Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти / С. Переяславська, О. Смагіна // Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. – 2019. – Вип. спецвип. – С. 250-260. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2019_spetsvip._26

УДК 378.22:001.891(076.5):644–049.5
ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВИХ РОЗРОБОК КВАЛІФІКАЦІЙНИХ
РОБІТ МАГІСТРІВ ОПП «ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ТА
БЕЗПЕКА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ» В ЛАБОРАТОРНИЙ
ПРАКТИКУМ КУРСУ «ЕКСПЕРТИЗА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ»

О.В. Малинка, К.О. Петрик

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Забезпечення продовольчої та екологічної безпеки країни має першочергове державне значення. Це пов'язано з тим, що хвороби харчового походження роблять значний вплив на здоров'я людини. У зв'язку з цим вкрай необхідна підготовка спеціалістів, які будуть здійснювати контроль якості та безпеки харчових продуктів і сприятимуть збільшенню її конкурентоспроможності на світовому ринку [1-3].

На кафедрі харчової хімії та експертизи ОНАХТ здійснюється підготовка магістрів за ОП «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції». У кваліфікаційних роботах магістри вивчають схеми технологічної експертизи виробництва, аналізують потенційно небезпечні фактори технології, розробляють нові методи встановлення фальсифікації харчових продуктів, визначення шкідливих речовин і харчових добавок.

Кваліфікаційна робота магістра Петрик К.О. присвячена експертизі зразків чаю пакетованого, а також встановленню будови та складу пластикових чайних упаковок методами оптичної мікроскопії та FTIR-спектроскопії, в роботі встановлений механізм потрапляння до чайного напою пластикових мікрочастиць [4].

Для дослідження відібрані вісім комерційних зразків пакетованого чаю, які розфасовані у пакетики пірамідальної форми, з торгівельної мережі України торгівельних марок CURTIS (1), Mc Donalds CURTIS (2), LIPTON (3), ПРЕМІЯ (4), COLOMBO (5), LOVARE Delicatea (6), SONNET (7) та LOYD (8). При проведенні експертизи використано багато сучасних аналітичних методів: визначена масова частка вологи, у всіх зразках вона менше 8 %, гравіметричним методом аналізу проведено визначення масової частки водорозчинних екстрактивних речовин. Максимальна кількість екстрактивних речовин (%) знайдена у зразку чаю чорний байховий «Тропик», за допомогою перманганатометричного методу проведений аналіз зразків чаю на вміст таніну, встановлено, що вміст таніну в чаї коливається від 4,5 % у чорному чаї «Колombo» і до 8,1 % - в зеленому «Саусеп», спектрофотометричним методом аналізу проведено визначення кофеїну в досліджуваних зразках - вміст кофе-

їну в чаї коливається від 0,5 мг/г у чорному чаї «Коломбо» і до 1,5 мг/г - в зеленому «Саусеп», люмінесцентним методом аналізу визначений вміст суми катехінів в зразках чая. Встановлено, що найбільша кількість катехінів в зразку чаю зеленого ароматизованого «Саусеп».

Методом FTIR-спектроскопії встановлено, що пакетики виготовлені з синтетичних термопластичних полімерів: поліестеру (1-7) та полілактиду (8).

Методом оптичної мікроскопії встановлено, що пакетики за структурою поділяються на такі, які виготовлені з нетканих матеріалів з волокон діаметром 12-18 мкм або тканин полотняного переплетення типу сіток з волокон діаметром 48-54 мкм. Поверхнева щільність нетканих матеріалів 18,5-20,3 г/м², поверхнева щільність тканин 22,0-22,7 г/м². Встановлено, що форма часток мікропластику обумовлена первинною структурою пакетиків-пірамідок (фото 1).



Фото 1 – Мікропластик, який утворився при витримуванні у воді при 95°C 5 хвилин пірамідки зразка 4

Методи для проведення експертизи чаю і визначення складу чайних упаковок, які розроблені у кваліфікаційній роботі магістра введені в лабораторний практикум курсу «Експертиза харчових продуктів» для магістрів.

Розроблені методи відрізняються від відомих поліпшеною чутливістю й простотою аналітичної процедури і можуть бути використані в контролі якості харчових продуктів, продовольчої сировини, встановлення фальсифікації харчових продуктів, контролю процесу виробництва в харчовій промисловості.

Література:

1. Чмиленко Ф.О. Контроль якості харчових продуктів: Навч. посіб. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту, 2006. – 304 с.

2. Смоляр В.І. Харчова експертиза: Підручник. — К.: Здоров'я, 2005. — 448 с.
3. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов, 5-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 455 с.
4. Hernandez L.M., Xu E.G., Larsson H.C.E., Tahara R., Maisuria V.B., Tufenkji N. Plastic Teabags Release Billions of Microparticles and Nanoparticles into Tea. Environ. Sci. Technol. 2019, 53, 21, P.12300-12310

УДК: 378.147:004

ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

К.С. Азарова, О.В. Синиця,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Освіта – основа розвитку особистості, суспільства, нації, держави та запорука майбутнього України. Вона є визначальним чинником політичної, культурної, соціально-економічної та наукової життєдіяльності суспільства.

Сучасна система освіти призвана готувати компетентних спеціалістів для різних галузей промисловості, які вміють самостійно вчитися і працювати з широким колом інформації, свідомо ставляться до праці, вміють включитись у виробничі відносини, адаптивні до нових умов.

В складних сучасних умовах життя прагнення студентів в отриманні необхідної інформації проходить через систему дистанційного навчання.

До основних факторів, від яких залежить рівень навчання студентів з використанням дистанційних технологій, відносяться:

- необхідність учбової мотивації студентів;
- якість учбових матеріалів;
- рівень методичної підготовки професорсько-викладацького складу;
- рівень комп'ютерної грамотності і особистої якості студентів [1, 2].

Публікації в даному напрямку свідчать, що важливе значення має погляд викладачів на питання використання дистанційного навчання в навчальному процесі. Одна частина викладачів вважає важливим і необхідним впровадження дистанційного навчання в практику вищих навчальних закладів, що розширює зони використання інформаційних технологій і надає допомогу здійснювати процес навчання [3]. При цьому викладач виступає не тільки джерелом постачання теоретичних знань, але і становиться провідником інноваційних ідей в організації навчального процесу.

Сучасному викладачу повинні бути властиві такі риси, як фундаментальна підготовка в області викладання дисципліни, високий рівень моральності, здатність до критичного і стратегічного мислення, здатність до використання інноваційних методів і форм діяльності [4].

Серед факторів, які підвищують ефективність дистанційного навчання, насамперед відносять рівень учбовій мотивації студентів, а потім - методичної підготовки професорсько-викладацького складу і якості навчальних матеріалів, які використовуються [5].

Друга частина викладачів негативно відноситься до дистанційного навчання, оскільки не усі викладачі мають однаковий рівень підготовки до такого процесу викладання та відчують складнощі в реалізації інформаційної освіти. Для таких викладачів організовуються курси підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів, які вимагає додаткового часу для підготовки [3].

Таким чином, розвиток і впровадження дистанційного навчання в учбовому закладі залежить від якості електронного освітнього середовища, наявності підготовленого викладацького складу і розробки фонду електронних навчальних матеріалів.

Необхідно відзначити, що в теперішній час роботодавці часто сумніваються в якості підготовки спеціалістів, які отримали дистанційну освіту, адже вважають таку освіту низької якості.

Дистанційне навчання спроможне надати лише теоретичні знання, які без практичних навичок та вмінь недостатні для підготовки висококваліфікованих кадрів. Для ефективної підготовки майбутніх спеціалістів необхідно вміло поєднувати ресурси дистанційного навчання та практичних робіт для закріплення теоретичних знань та набуття необхідних компетентностей.

Література

1. Лихачева О. Н., Шилович О. Б. К вопросу об улучшении качества восприятия студентами учебного материала на примере гуманитарного сегмента // Мир науки, культуры, образования. 2019. вып.1. Т.74 С. 16-17
2. Балафанов Е.К., Бурибаев Б., Даулеткулов А.Б. Новые информационные технологии. Алматы: Ин-т Новых технологий, 2011. 400 с.
3. Яшина Л. И., Горева О. М. Проблемы внедрения дистанционного образования в вузе // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2019. вып.4. Т. 61. С. 84-90.
4. Горева О.М., Осипова Л.Б. Дистанционное обучение в вузе: модели и технологии // Журнал «Современные проблемы науки и образования». 2014. вып. 5. С 723.
5. Демцура С. С. и др. Современные инновационные образовательные технологии // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. вып. 4. Т. 9. С. 57-61.

УДК 378

**ЯКІСТЬ ОСВІТИ – ЗАПОРУКА УСПІШНОГО
ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ВИПУСКНИКІВ****І.М. Шипко, Г.А. Гончарук, А.П. Ліпін,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У сьогоднішньому глобалізованому світі існує велика кількість варіантів вибору освіти в залежності від платіжної здатності абітурієнта. Якісна освіта здобута в престижних коледжах і університетах коштує не дешево. Але не дивлячись на вартість освіти існує конкурс і приймають далеко не всіх бажаючих. Більшість студентів навчаються за рахунок отриманих банківських кредитів, тому після закінчення навчання випускники починають свою роботу з боргами в середньому від 50 тис. доларів за освіту в звичайних коледжах до 250 тис. доларів – у престижних. Але це не лякає абітурієнтів і потік бажаючих навчатися не меншає. Це пояснюється досить високою оплатою праці кваліфікованих робітників. Отриманими знаннями, що дозволяють розпочати власну цікаву справу. І не дивлячись на наведені суми грошей, в більшості випадків, борги за навчання повертаються протягом близько п'яти років. А за наступні декілька років спеціалісти купують власний будинок, автомобіль, а за бажанням яхту для прогулянок під час відпустки. Серед таких фахівців є і наші колишні співробітники. Освіта завжди була соціальним ліфтом, який дозволяє піднятися з робітничих спеціальностей до інженерних, досягти провідних керівних посад, покращити матеріальне становище та умови життя.

У нашій країні в абітурієнтів є можливість здобувати освіту без оплати, навчаючись за рахунок коштів з державного бюджету. Але треба розуміти, що студент витрачає свої власні роки на навчання, мешкаючи не завжди в комфортних умовах, працюючи у вільний час на некваліфікованих тимчасових роботах. Тому як студенти, що навчаються за власні кошти, так і ті, що навчаються за кошти держави, очікують можливість приносити користь і отримувати відповідну оплату своєї праці. Для цього на ринку праці треба знайти роботу за обраним фахом навчання.

На сьогоднішній день академія проводить для студентів двічі на рік ярмарок вакансій. Випускаючі кафедри мають можливість направляти студентів на практику на підприємства за вибором місця з метою подальшого працевлаштування. Випускники спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» мають достатню кваліфікацію як для виконання обов'язків технічного менеджера з організації експлуатації та ремонту існуючого сучасного високопродуктивного обладнання, так і для розробки нового устаткування, працюючи інженерами конструкторами. Дослідження працевлаштування випускників кафедри «Технологічного обладнання зернових виробництв» показали, що за останні роки відбувається насичення ринку праці технічними менеджерами за рахунок великого їх випуску політехнічними, індустріальними, морськи-

ми, сільськогосподарськими та іншими вишами. Це, в свою чергу, змінило умови працевлаштування та оплати праці. Так, багато холдингів відмовились від надання працівникам безкоштовного житла за рахунок підприємства та права його отримання після праці на даному виробництві у продовж певної кількості років. Зняті пільги з оплати комунальних, дитячих садочків, не індексуються, або відміняються підйомні та інші виплати, якими заохочували раніше спеціалістів до роботи у сільській місцевості. Зменшилась різниця в оплаті інженерних та робітничих спеціальностей. Це не могло не сказатися на мотивації до навчання студентів і, як наслідок, набору на вступ на спеціальність, навчання на якій потребує досить високих зусиль. Деякі студенти, зіткнувшись з такою ситуацією не бачать кращих перспектив, замислюються над необхідністю продовження свого навчання навіть на старших курсах.

Зіткнувшись з такою ситуацією і розпочавши пошуки виходу з неї вдалося з'ясувати, що на теперішній час в машинобудуванні існує неабиякий попит на інженерів конструкторів і особливо в машинобудуванні зернопереробної галузі. Вже існують звернення з машинобудівних заводів на співпрацю з підготовки та працевлаштування студентів. Слід відзначити переваги роботи конструкторами. Це можливість працювати в місті в комфортних умовах поблизу виробництва, заробітна платня в середньому вища ніж по зернопереробній та харчовій промисловостях. Але підготовка таких професіоналів набагато складніша і потребує зміни як навчальних програм так і введення додаткових дисциплін, особливо пов'язаних з цифровим проектуванням, комп'ютерним моделюванням. Така робота не можлива без співпраці з машинобудівними заводами.

Якісна освіта підвищує конкурентоспроможність випускників на ринку праці, підвищує мотивацію до навчання у студентів, покращує престижність спеціальності та навчального закладу.

УДК 330.101.54:330.16:159.955

ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ЯК ОСНОВА ЕКОНОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ

Т.І. Ткачук, Г.М. Павленко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Навіть найзапекліші технократи не будуть заперечувати того факту, що у системі знань сучасного спеціаліста будь-якого фаху, економічна складова є суттєвою складовою. Незважаючи на розвиток розподілу праці та підсилення професійної спеціалізації, спеціалісти, які мають комплексні знання, зокрема, можуть передбачити економічні або соціально-економічні наслідки своїх суто професійних дій і рішень, завжди будуть більш успішними та більш затребуваними з боку роботодавця.

Організація вивчення дисциплін блоку економічної теорії, на нашу думку, потребує подальшого вдосконалення. Необхідно більш виважено та гласно визначати послідовність викладання та обсяги цих дисциплін у освітньо-професійних програмах. Йдеться про освітньо-професійні програми економічного напрямку підготовки спеціалістів з таких спеціальностей, як 051 "Економіка", 071 "Управління та адміністрування", 073 "Менеджмент", 075 "Маркетинг", 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність", 281 "Публічне управління".

Розробники цих програм вирішують питання викладання економічної теорії на власний розсуд, не тільки не радячись, але навіть не ставлячи до відома профільну кафедру. Зокрема, саме викладачі навчальних дисциплін мають вирішувати, як розподіляти аудиторні години між лекційними та семінарськими заняттями, в якій послідовності вивчати, наприклад, "Мікроекономіку" та "Макроекономіку". До того ж сама програма цих дисциплін мабуть потребує перерозподілу навчального часу на користь "Макроекономіки" у порівнянні з "Мікроекономікою".

У робочих планах менеджерів було здійснено об'єднання цих двох дисциплін в один предмет "Мікро- та макроекономіка", причому з початку і кількість аудиторних годин відображала їх сукупність: так, на семінарські заняття відводилося 40 годин, але зараз ця цифра вже становить лише 14 годин.

Розуміючи прагнення кожної випускаючої кафедри забезпечити, у першу чергу, своє навантаження, все ж звертаємося до здорового глузду: як можна за 7 семінарських заняттях вивчити 2 дисципліни, кожна з яких має свій предмет?

У студентів спеціальності 281 взагалі відсутній предмет "Основи економічної теорії", одразу починаються "Мікроекономіка", "Макроекономіка", причому вони, так само, як і у 071 та 051 спеціальностей вивчаються паралельно, в одному семестрі. Тобто студенти 281 спеціальності не знайомі з теоретичними базовими поняттями, визначеннями економічних категорій, їм невідомі теорії вартості, капіталу, прибутку, грошей, зарплати, земельної ренти. Вони вивчають ринкову економіку, яка є формою існування товарного виробництва, без самого товарного виробництва; попит - без теорії потреб; а макроекономіку без поняття сутності та структури суспільного виробництва, тощо. В результаті у студентів складається поверхнєве, буденне, формальне уявлення про економічні процеси, яке часто не виходить за межі обивательського, стереотипного уявлення.

Адже при формування сучасного економічного мислення важливим є, як практичне, прикладне значення теорії, так і сутність теорії, як квінтесенції практики. Як відомо, немає нічого більш практичного, ніж хороша теорія.

На нашу думку, в умовах прагнення України до міжнародного співробітництва, пріоритетах зовнішньоекономічного розвитку країни нелогічним виглядає вилучення з навчальних програм такої дисципліни, як "Міжнародна економіка". Так само, як і вилучення "Регіональної економіки"

в умовах розвитку самоврядування, тим більш, що в ОНАХТ функціонує спеціалізована Рада з захисту дисертацій цього напрямку.

Вилучено з навчальних планів і такий предмет, як "Історія економіки та економічної думки". У майбутнього спеціаліста ще під час навчання мають сформуватися власні уявлення про механізм функціонування національної економіки, шляхи її реформування, вибір моделі соціально-економічного розвитку на підставі врахування як світового досвіду, так і історичних традицій нашого народу.

Для цього системі економічних знань має відповідати система (саме система!) економічних дисциплін. І хоча це питання є дискусійним у зв'язку з інтересами кожної кафедри, але давайте дискутувати, а не приймати волюнтаристські рішення.

УДК 37.091.32:33:378.046-021.68-051

МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВИХ СЕМІНАРІВ З АСПІРАНТАМИ

О.І. Павлов,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Навчальна робота з аспірантами, у порівнянні зі студентами, має свої особливості. Питання не тільки у тому, що їх фахова підготовка потребує відповідного наукового рівня подання навчального матеріалу.

Практичним досвідом доведено, що мотивація аспірантів щодо засвоєння навчальних дисциплін значною мірою залежить від їх прикладного значення та наявності зв'язку з тематикою їх дисертаційних досліджень.

Не менш важливим є й те, що йдеться про організацію навчального процесу в малих групах, які як правило складаються з однієї або двох осіб.

Крім того, в умовах карантину, пов'язаного з розповсюдженням пандемії, основною формою здійснення навчання є платформа Zoom.

Перелічені фактори та умови реалізації навчальних завдань потребують використання нетрадиційної методики проведення занять.

Слід зазначити, що ці завдання значно ускладнюються, коли мова йде про фахові семінари, яким, на відміну від практичних чи лабораторних робіт, не передують вивчення відповідного лекційного матеріалу. Тобто така форма проведення занять потребує не тільки більшою кількістю часу, який аспіранти повинні витратити на підготовку до них, а й дотримання спадкоємності у навчанні.

Метою даної доповіді є знайомлення з методикою проведення фахових семінарів з аспірантами за спеціальністю 051 «Економіка». Наразі в якості прикладу проведення такої роботи є фаховий семінар «Економіка як наука про господарство та господарювання», який проводиться протягом першого та другого року навчання аспірантів.

За навчальним планом аспірантам спочатку (протягом першого року навчання) рекомендується до вивчення така дисципліна як «Наукові основи економіки», метою викладання якої є формування у них наукового уявлення про економіку як соціальну та поведінкову науку, її теоретичну та прикладну функції, а завданням – надання їм фундаментальних знань з філософії, методології та теорії економічної науки, формування творчого підходу до еволюції дослідницького поля економічної науки, а також щодо зростання її ролі в усіх сферах суспільного життя та в практиці господарювання в умовах глобалізації, у підвищенні рівня соціально-економічного розвитку України.

Для кращого засвоєння тем цієї дисципліни аспірантам рекомендується ретельно попрацювати над основними темами колективної монографії кафедри «Соціальна, поведінкова, адаптивна економіка: теорія та практика» (2016) та ознайомитися з іншою фаховою науковою та методичною літературою.

Полегшенням у цій роботі є те, що чотири з п'яти аспірантів кафедри є її випускниками. Інакше кажучи, вони мають певний багаж спеціальних знань з фахової підготовки, отриманої ще у студентські роки. Вже на першому курсі в межах навчального модулю «Вступ до фаху» (дисципліна «Основи права та університетська освіта») студентам викладаються такі теми як «Економічна поведінка в системі економічних детермінант та соціально-культурних цінностей», «Економічна система суспільства», «Економічне зростання та економічний розвиток», «Економічні інститути», «Роль держави в економіці», «Науковий потенціал вітчизняної школи фізичної економії», «Соціоекономіка як міжгалузева дисципліна».

Таким чином, приступаючи до проведення фахового семінару «Економіка як наука про господарство та господарювання», його керівник та аспіранти підходять до виконання його завдань, враховуючи попередні надбання з навчальної проблематики, де центральне місце посідають такі теми: «Філософія господарства та господарювання», «Теорія господарства та господарювання», «Методологія господарства та господарювання», «Соціально-історичні системи цінностей організації господарського буття», «Етика господарювання», «Психологія господарювання», «Екологічні аспекти господарства та господарювання», «Ноосферне господарювання», «Інклюзивність господарства та господарювання».

Основний акцент у творчому засвоєнні навчального матеріалу робиться на формі проведення семінару, а саме – обговоренні реферативних наукових повідомлень аспірантів.

Теми цих повідомлень обираються самими аспірантами. Важливим є й те, що вони мають вихід на прикладні аспекти їх дисертаційних досліджень. Після заслуховування повідомлення, доповідач відповідає на поставленні питання. За необхідністю, з метою підготовки більш ретельної відповіді, доповідачу надається додатковий час у обсязі 15 хвилин. Для цього у роботі семінару робиться технічна перерва, після якої заслуховуються відповіді на питання.

Така форма організації проведення семінару видається цілком виправданою, з огляду на малий склад групи, а також на підвищені вимоги до якості засвоєння навчального матеріалу.

На наше переконання, методика роботи у малокомплектних групах, до яких належать саме аспірантські групи, потребує подальшого удосконалення. Зокрема актуальними в цьому сенсі, є круглі столи з обміну досвідом з проведення цієї роботи за участю викладачів та аспірантів. Учасниками цих заходів можуть бути керівники семінарів та аспіранти, які відносяться не до споріднених спеціальностей.

УДК 378.091.279.7:004.738.5:37.018.43
ВИКОРИСТАННЯ ON-LINE ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ – ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В
УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

І.М. Агєєва, Ю.В. Дьяченко, Є.М. Коренман,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Запровадження карантину змінило життя кожного з нас, та особливо вплинуло на заклади вищої освіти, змусивши пристосовуватись до новин умов надання освітніх послуг. Та все ж, питання дистанційного навчання в умовах пандемії коронавірусу залишається як ніколи актуальним, аже й досі триває процес стрімкого наповнення вищої освіти новими засобами інформаційних технологій. Швидкий розвиток інформаційних технологій наповнює суспільство новими можливостями, які набагато полегшують діяльність людини в усіх сферах життя.

Реалії сьогодення показують, що не всі заклади вищої освіти були технічно підготовлені. Проте, в ОНАХТ процес дистанційного навчання реалізується вже не перший рік. Забезпечення проведення лекційних і практичних занять реалізується за допомогою використання платформи Moodle, сервісу Zoom, Skype, Google Teams. Здійснення оцінювання знань здобувачів проводилось через тестування, підготовку та презентацію проєктів, захист самостійних робіт. Зворотній зв'язок з викладачем підтримувався цілодобово через електронну пошту, в месенджерах Viber, Telegram тощо.

Негативним моментом такого формату навчання є певний психологічний дискомфорт, що проявляється у відсутності живого спілкування, підвищеному стресі, збільшені навантаження, брак часу на виконання завдань, зобов'язанні виконувати свої сімейні обов'язки щодо контролю/догляду за молодшими, обмежений доступ до комп'ютера, оскільки батьки теж були переведені на роботу в он-лайн режим. Однак, дистанційний формат навчання привніс і ряд переваг: проведення он-лайн засідань в сервісі Zoom з різноманітних питань дозволило отримувати інформацію своєчасно та в повному обсязі, можливість проведення консультацій студентів у зручний для обох сто-

рін час, зростання комп'ютерної грамотності викладачів та студентів.

Впровадження кредитно-модульної системи у навчальний процес вищих навчальних закладів України вимагає перед усім від викладачів все більшого стимулювання до вдосконалення системи об'єктивної оцінки якості знань. У зв'язку з цим постає питання трансформації методики підсумкового та поточного контролю, використання більш ефективних засобів. Наприклад, використання on-line тестування дає можливість студенту самостійно отримати оцінку результату засвоєння теоретичних знань, отриманих на лекції чи самостійно. Важливу роль під час організації навчального процесу на основі будь-якої освітньої технології відіграє контроль отриманого рівня знань. Процедура контролю в процесі навчання виконує функцію констатації факту з метою отримання якісного рівня готовності студента. Проведення on-line електронного контролю знань є основою отримання об'єктивної незалежної оцінки рівня навчальних досягнень здобувачів.

Необхідно відмітити, що саме для викладачів електронний контроль має суттєвий перелік переваг перед традиційною формою контролю якості знань:

- надає можливість оперативної перевірки знань великої кількості здобувачів одночасно;
- звільняє викладача від виконання рутинної роботи та організації масового контролю, що додає більше часу на вдосконалення своєї професійної діяльності, на розробку та використання новітніх засобів;
- збільшується можливість реалізації індивідуальної роботи із здобувачами, яка в новій системі освіти є однією із основних компонентів, так як здобувач отримує третину знань самостійно.

Електронний контроль має також перелік недоліків, а саме:

- зменшення мовного контакту здобувача із викладачем;
- стандартизоване мислення, де нехтується рівень розвитку особистості;
- трудомісткість процесу – на розробку комплексу завдань потрібно багато часу.

Ефективність даного методу роботи системи полягає в наступному: здобувача, який пройшов on-line електронне опитування, можна оцінити, отримавши час виконання завдання і кількість вірно виконаних питань. Слід відзначити, що система забезпечує ефективну перевірку та моніторинг навчальної діяльності як окремого здобувача, так і цілої групи, що ефективно використовувати для самостійної роботи та нової дистанційної форми навчання.

Результати досліджень показують, що використання on-line електронного опитування покращує якість перевірки знань, формує позитивне ставлення до предмету навчання та об'єктивно і оперативно здійснює контроль викладачем.

УДК 37.062

**ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА У ЗВО УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН
ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ****К.В. Мануїлова, В.Д. Мужайло, В.А. Бондар,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Постановка проблеми. У сучасній вищій освіті відбуваються суттєві зміни, що пов'язані з впливом НДР та активним впровадженням інноваційних технологій у освітній процес. Означені процеси вимагають запровадження нововведень у принципах організації вищої освіти, її змісту, формі, методів навчального процесу. В цьому контексті особливої важливості набуває подальше вдосконалення системи підготовки здобувачів вищої освіти в дистанційному режимі. Останнє підсилюється також у зв'язку з введеними карантинними обмеженнями, обумовленими пандемією коронавірусу та необхідністю навчатися не в стінах ЗВО, а вдома, за екраном власного комп'ютера.

Слід зазначити, що більше ніж річний карантин сприяв тому, що сьогодні більшість закладів вищої освіти України створили й мають достатню для дистанційного навчання матеріально-технічну базу.

Втім, суттєвою проблемою, з якою зіткнулись більшість вітчизняних вищих навчальних закладів, це створення навчально-методичної бази для дистанційної освіти.

Метою статті є дослідження стану дистанційної освіти і ЗВО України.

Виклад основного матеріалу. Першим кроком в напрямку створення останньої, на наш погляд, є розробка для кожної освітньої компоненти пакету навчально-методичних матеріалів для організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти. До останнього мають обов'язково увійти:

- 1) методичні рекомендації до самостійної роботи студентів (СРС), які включають питання, що передбачені робочою програмою з навчальної дисципліни із переліком доступних студентам літературних джерел, а також чітко сформовані критерії оцінки рівня засвоєння навчального матеріалу;
- 2) конспект лекцій, що доповнює матеріали навчальних посібників та містить особливі пояснення викладача;
- 3) збірник тестів або запитань до поточного самоконтролю знань та підготовки до підсумкового контролю;
- 4) для вивчення навчальної дисципліни, в інформаційний пакет, якщо відповідні види навчальної роботи передбачено, слід також додати: методичні рекомендації до практичних занять, рекомендації до розв'язання розрахункових задач, методичні вказівки до виконання курсової роботи, курсового та дипломного проектування.

Важливо, що розробка навчально-методичних матеріалів має бути спрямована на мінімізацію особистих контактів між студентом і викладачем,

особливо в умовах карантину COVID-19.

Для зручності, на наш погляд, викладачу необхідно класифікувати усі матеріали навчальної дисципліни на три групи:

До першої групи слід віднести матеріали практичної роботи. В ній слід чітко прописати інструкції до її виконання, а за можливістю і зняти невеликий відеоролик з рекомендаціями, або підготувати відповідний інструктаж-презентацію.

До другої групи відносяться матеріали самостійної роботи. Тут бажано підготувати невелику пам'ятку, пояснення щодо алгоритму виконання індивідуальних робіт.

До третьої групи навчально-методичних матеріалів рекомендується віднести матеріали теоретичної підготовки.

Оскільки дистанційна освіта в умовах логдауну не передбачає аудиторної роботи, викладачу заздалегідь потрібно підготувати презентацію й конспект лекції. Підготовлені матеріали після проведення лекції через інтернет-ресурси (месенджери, zoom, тощо) рекомендується розмістити на навчальній платформі для ознайомлення широкого загалу.

Висновки. На наш погляд, саме такий алгоритм дозволить:

зробити дистанційну освіту ЗВО більш ефективною;

- визначити рівень підготовки до заняття викладача;
- обмінюватись методичним досвідом дистанційного навчання;
- покращити підготовку студентів до навчальної дисципліни.

Варто звернути також увагу, що із зростанням популярності та стрімким поширенням дистанційної освіти в умовах сьогодення, першочерговим завдання залишається збереження педагогічної ефективності та цілісності. Справа в тому, що раціоналізація та доступність новітніх технологій в освітньому просторі значно розширює коло об'єктів та суб'єктів віртуальної освітньої діяльності. Для того, щоб уникнути створення неефективного навчального Інтернет середовища, потрібно напрацювати певний набір критеріїв оцінки та відбору учасників віртуальної освітньої діяльності, сформувати сприятливе комунікативне середовище, дотримуватися певної освітньої філософії, а також тих дидактичних принципів, які визначають специфіку системи дистанційної підготовки здобувачів вищої освіти.

УДК 378.091.321:37.018.43

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ У НОВИХ УМОВАХ

О.Є. Воєцька, Т.В. Бордун,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Пандемія COVID-19 призвела до найбільшої за всю історію кризи у функціонуванні систем освіти і вплинула на роботу дошкільних закладів, се-

редніх шкіл, установ технічної та професійної освіти, університетів.

У той же час не можна не відзначити, що криза стала стимулом для інновацій у сфері освіти. Для забезпечення організації безперебійного навчального процесу необхідно було швидко реагувати на виклики пандемії та перейти на нові форми навчання.

У нових умовах викладачам буквально необхідно було за один день адаптувати свої дисципліни до дистанційного формату. Більшість з них не мали досвіду використання он-лайн інструментів, навичок дистанційного спілкування зі студентами, відповідного методичного та технічного забезпечення віддаленого викладання своїх курсів. Необхідно було опанувати нові технічні ресурси і навчальні платформи. На викладачів зросло навантаження, до того ж не всі мали удома сучасну комп'ютерну техніку для такої роботи.

При проведенні лекцій в он-лайн режимі викладачі стикнулися з настиглими проблемами. Часто через слабкий інтернет студенти не могли включати відео, а без відео важко встановити робочий контакт зі студентами. Навіть не знаєш, чи слухає студент або займається своїми справами. При читанні лекцій віртуально не можливо заразити аудиторію любов'ю до свого предмету. Немає ніякого стимулу проявляти ораторське мистецтво, коли читаєш лекцію перед чорним екраном, який не створює справжнього «відчуття присутності» та живого контакту.

Треба зазначити, що при обговоренні поставлених питань на лекціях в основному беруть участь ті студенти, які більш впевнені в собі і знають більше, ніж інші. Студенти, які не впевнені в своїх знаннях, беруть участь у дискусіях ще менш активно, ніж зазвичай. Відсутність прямого контакту між учасниками цього процесу серйозно впливає на традиційні неформальні стосунки між викладачами й студентами, внаслідок цього втрачається духовний зв'язок. Студенти відмічають, що краще вчать і засвоюють інформацію при звичайному спілкуванні, а не перед комп'ютером. Також в умовах пандемії та карантинних обмежень ми стикнулися з дефіцитом неформального спілкування, яке дійсно викликає у співробітників почуття ізоляції, розмиванням кордонів між робочим і особистим часом.

Он-лайн навчання не замінить повноцінного навчання та взаємодії зі студентами. Зрозуміло, що під час карантинних обмежень не все виходить ідеально і так швидко як хотілося, але викладачам і студентам необхідно оперативно адаптуватися й переналаштувати навчальний процес через ефективне використання он-лайн інструментів, щоб змінити ситуацію на краще.

УДК 621.3.076.7
**РОЗРОБКА МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-
НАУКОВОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРОПРИВОДУ КАФЕДРИ ЕМтаІГ**

В.Ф. Бабіч, А.А. Галіулін, М.Р. Сахібов,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

На кафедрі ЕМтаІГ ОНАХТ у грудні 2019 року введена в дію нова навчально-наукова лабораторія (ННЛ) цифрових технологій автоматизації та електроприводу з сучасним обладнанням від фірми «Siemens», створена як знак подяки ОНАХТ від голови правління компанії «S-Engineering» Б.С. Аннаєва та його родини.

Розробка методичного забезпечення та технічної документації для нової лабораторії надає можливості значного покращення навчального процесу, як для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка», так і для студентів інших технологічних спеціальностей. ННЛ може також використовуватися для підвищення кваліфікації інженерно-технічних працівників в галузі електромеханіки.



Рисунок 1 – ННЛ кафедри ЕМтаІГ

Навчально-наукова лабораторія розташована в реконструйованому спонсором приміщенні ауд. Б209 ОНАХТ, в якому містяться лабораторна частина з 9 новими лабораторними стендами і сучасна навчальна аудиторія з комп'ютерним проектором (рисунок 1).

Розробка методичного забезпечення нової ННЛ виконується у два етапи. На першому, простому етапі, студенти-бакалаври спеціальності 141 та технологічних спеціальностей вивчають сучасні пристрої та схеми пуску, реверсу та захисту асинхронних двигунів. На другому, складному етапі, студенти-магістранти спеціальності 141 вивчають та програмують сучасні промислові контролери і комп'ютери та автоматизовані робочі місця операторів, обмін інформацією у промислових комп'ютерних мережах АСУТП.

Лабораторні стенди мають зручну уніфіковану ергономічну конструкцію на колесах, можуть бути переміщені при потребі, а комутація схем передбачена за допомогою монтажних провідників зі штекерами.

На першому етапі разом з магістрантом Сахібовим Р.М. в рамках його кваліфікаційної роботи магістра в 2020 р. були розроблені методичні вказівки та технічна документація до лабораторних робіт з дисциплін «Електричні машини», «Автоматизований електропривод харчових виробництв» та ін.

Вивчення сучасної апаратури фірми «Siemens» та систем управління трифазним асинхронним електродвигуном змінного струму з коротко замкне-

ним ротором виконується в лабораторних роботах «Вивчення та дослідження прямого пуску асинхронного електродвигуна», «Вивчення та дослідження реверсивного пуску асинхронного електродвигуна», «Вивчення та дослідження плавного пуску асинхронного електродвигуна SIRIUS 3RW40», «Вивчення та дослідження системи захисту та управління асинхронним електродвигуном SIMOCODE», «Вивчення та дослідження системи частотного регулювання асинхронного електродвигуна SINAMICS G120C».

На рисунку 2 подані зовнішні вигляди лабораторних стендів першого лабораторного циклу. В якості навантаження використовується стандартний трифазний асинхронний електродвигун потужністю 3,0 кВт.



На другому етапі розробляються методичні вказівки та технічна документація до лабораторних робіт з дисциплін «Мікропроцесорні та програмні засоби керування електроприводу», «Мікропроцесорне керування електромеханічними системами», «Проектування та дослідження електромеханічних систем автоматизації», «Комплектні електроприводи» та ін. для бакалаврів та магістрів спеціальності 141.

Тематика лабораторних робіт цього розділу лабораторного практикуму: «Вивчення та програмування контролера SIMATIC S7-1500 мовами стандарту MEK 16131-3», «Прогамування локального контролера та дослідження АСР технологічного параметра з використанням імітатора об'єкта», «Проектування АРМ оператора у SCADA-системі WINCC», «Налаштування промислової комп'ютерної мережі PROFIBUS для обміну технологічною інформацією в АСУТП» та ін.

Таким чином, тематика лабораторного практикуму в ННЛ, оснащений сучасним цифровим обладнанням фірми «Siemens», надає можливість студентам, а також інженерним працівникам, підвищити загальну і спеціальну

компетенцію в галузі регульованого електроприводу з інтелектуальним керуванням.

УДК 37.03.37.06:172.177.395.6

МІСЦЕ ОНЛАЙН ЕТИКЕТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

І.О. Павлова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Ще за часів Аристотеля людство розуміло наскільки важливе місце займає етика та етикет в освіті та науці. Реалії сьогодення змушують та надають можливість вийти освітньому процесу на іншу платформу.

Освіта і наука в сучасному світі вже не мислиться без електронного простору, з кожним роком вони все активніше в цей простір інтегруються. З одного боку, це вимога часу, з іншого – це додаткові можливості, як для представників наукової сфери діяльності, так і для студентів.

Одночасно з цим посилюються і правила етикету в цій реальності, тобто професіонал в області науки і освіти повинен оволодіти та опонувати певними навичками і вміннями в галузі електронного ділового спілкування – тобто керується правилами онлайн етикету у своїй професійній діяльності.

Разом з цим з'являються й деякі питання, які мають великий вплив на процес та результати отриманої інформації та знань в режимі онлайн.

Не існує ніякої цифрової грамотності в однині. Тому що існує велика кількість користувачів з різним досвідом взаємодії з інтернет-системою. І це пов'язано не тільки з віковими різницею. Є люди, які багато часу проводять в комунікативних системах, і для них грамотним та етичним буде все, що стосується практики спілкування і листування. А є люди, які взагалі заперечують соцмережі, не користуються ними і використовують інтернет для інших цілей.

У зв'язку з переходом на віддалене навчання в середовищі викладачів виникло питання: чи потрібно студентам під час онлайн-зайнять в Zoom включати камери. Коли немає відео, у викладачів виникає відчуття, що вони працюють як радіо і не цілком розуміють, на тій стороні їх слухають чи ні.

Але жорстка регламентація не враховує той факт, що є різна якість інтернет-з'єднання і при трансляції відео воно може знижуватися. Є випадки, коли люди проживають в такому просторі, де немає можливості спокійно включити веб-камеру і мікрофон. На наш погляд, враховуючи зазначене, є доцільним під час спілкування та початку роботи зі студентами варто пам'ятати, про зазначене та налагодити зв'язок та взаєморозуміння з аудиторією, встановити внутрішні норми спілкування ґрунтовані на етичних засадах.

Тобто виходячи з зазначеного, виникає велика кількість тонких питань поза учбового процесу.

З одного боку, викладач вже знає яким чином налагоджена його система комунікації зі студентами офлайн, він вже має досвід опрацювання та методики взаємодії зі студентами не тільки з наукової точки зору, а й з комунікативної, яка має певне значення до ефективності засвоєння матеріалу з дисципліни. З другого ж боку, зараз стало важче застосовувати норми етикету в звичному форматі, та мінімізована можливість візуального контакту та налагодження невербального спілкування з аудиторією.

Етикет та норми моралі не втратили свою вагу та значенні, а навпаки вони піднялися на нову ланку в час діджиталізації та змін як у спілкуванні між особистому так і на платформі освітнього процесу.

Онлайн-етикет – це не стільки про чіткі правила, скільки про повагу до кордонів і часу інших людей, створення сприятливого враження, підвищення ефективності комунікації та вміння будувати взаємовигідні відносини.

Там, де є люди, завжди формуються норми їх взаємодії, і Інтернет не є винятком. Побудова комунікації з незнайомими людьми (у професійній діяльності або поза нею) вимагає дотримання певних правил. Це стосується як онлайн навчання так й листування, поведінки та взаємодії в соціальних мережах і чатах.

Треба враховувати, що месенджери це канали для більш неформального спілкування, не призначені для спілкування викладача зі студентами та обміном величезних за обсягом текстів. Для налаштування зв'язку поза аудиторного спілкування ліпше вибрати спілкування за допомогою e-mail листування.

Правила онлайн-етикету не прописані в книгах і не закріплені письмово, вони сформовані стихійно в процесі розвитку інформаційних технологій і розширення каналів комунікації. Онлайн-спілкування – це комунікація, просто в іншому форматі, але дотримання елементарних правил етикету ніхто не відміняв.

Адже знання елементарних принципів і мінімальних вимог до онлайн-спілкування допоможе значно підвищити ефективність комунікації, спростити процеси, досягти поставлених цілей.

Треба зазначити, що в умовах дистанційної роботи в багатьох змінилося сприйняття і ставлення до особистого часу людей. Як наслідок – перестали розмежовувати робочі та вихідні чи святкові дні. Трапляється, що робочі листи чи повідомлення із завданнями чи темами для термінового обговорення приходять у вихідний. І звісно ж на відповідь очікують одразу, бо ж перебуваючи та працюючи весь час вдома завжди має бути час для роботи. Як наслідок, колеги та студенти мають змогу бути на зв'язку цілодобово. Це не дає можливість збалансовано корегувати навантаження та підвищує психологічну напругу. На нашу думку, та виходячи з практики, доцільним буде оголосити зі студентами під час перших зайнять платформу, формат та час для онлайн комунікації поза аудиторного (онлайн) спілкування.

Можна зробити висновок, що розвиток сучасної інформаційної цивілізації супроводжується формуванням нового комунікативного простору, який

розвивається не тільки в реальному, а й віртуальному вимірах. Відповідно, звернення до етикетної тематики в нових умовах передбачає послідовне розгляд етикетної комунікації в реальному і віртуальному вимірах. У реальному бутті сучасного соціуму етикет представлений усіма існуючими видами етикетної комунікації, в віртуальному – мережевим (онлайн) етикетом. Тобто потрібно враховувати різні обставини, різні звички і вміння людини та прагнути до деякої ідеальної картини цифровий грамотності та етичної онлайн поведінки.

УДК 379.82

КРИТЕРІЙ КОГНІТИВНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ

О.В. Воскресенська,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Зародження когнітивної науки датують 11 вересня 1956 роком - другий день симпозіуму з проблем обробки інформації в Масачусетському технологічному інституті. Сама «Когнітивна революція» почалася в США в 50-і роки ХХ століття, коли інтереси вчених знову зосередилися на «когнітивних» темах, перш оголошених під напором біхевіоризму нецікавими для експериментальної психології.

Засновники когнітивної науки намагалися здолати односторонні погляди, що сформувалися, на природу поведінки людини і механізми протікання його ментальних процесів. У числі головних чинників, що визначили не-когнітивну революцію, виділяють наступні:

1. "Невдача" біхевіоризму, що дослідив зовнішні реакції на стимули. Цей напрям не зміг пояснити множинність людської поведінки. В той же час були психічні процеси, що уникали біхевіористами, які потребували досліджень: увага, пам'ять, свідомість, мислення і уява. Так, тема свідомості була виключена біхевіоризмом з області психології майже на 50 років.

2. Теорія зв'язку підштовхнула до експериментів по знаходженню сигналів, увазі, кібернетиці і теорії інформації, які важливі для когнітивної науки.

3. Сучасна лінгвістика. У перелік питань, що відносяться до пізнання, включили нові підходи аналізу граматичних структур і структури мови.

4. Дослідження пам'яті дало поштовх розвитку моделей систем пам'яті і появи моделей інших когнітивних процесів.

5. Комп'ютерна наука і інші технологічні досягнення, особливо, штучний інтелект, змусили психологів змінити головні положення, пов'язані з обробкою і зберіганням матеріалу в пам'яті. Ален Ньюелл і Герберт Саймон витратили 40 років на навчання когнітивних психологів застосуванню штучного інтелекту. Крім того, нове дослідницьке устаткування істотно збільшило

можливості вивчення людського розуму.

6. Когнітивний розвиток. Експерти в психології розвитку помітили впорядковану, послідовну зміну здібностей людини у міру дорослішання.

Важливу роль в розвитку когнітивного руху зіграли роботи Едварда Чейза Толмена, що вважав, що всяка поведінка є цілеспрямованою.

Когнітивна наука знаходиться на перетині досліджень в області усіх тих дисциплін, які приурочені до вивчення людського мозку і його роботи, внаслідок чого науку визначають різноманітною. Найбільше поширення отримало визначення, згідно з яким когнітивна наука - це наука, що вивчає загальні принципи, що управляють ментальними процесами, які виділили людину як істоту розумну. Кінцевим завданням, вирішуваною когнітивістикою, являється пошук шляхів підвищення продуктивності мислення і інтелектуальної праці людини.

Предметом дослідження цієї науки виступають такі пізнавальні процеси, як сприйняття, відчуття, мислення і об'єднані з ними наскрізні процеси - увага, пам'ять, уява. Слід зазначити, що сучасна когнітивна наука з'єднала в собі традиційні фундаментальні науки з новими і одночасно з нею що розвиваються. Вона бере теорії і методи вивчення з таких провідних областей дослідження, як: когнітивна нейронаука, психологія розвитку, сприйняття, розпізнавання образів, свідомість, увага, пам'ять, репрезентація знань, мова, уява, мислення і формування понять, а також штучний і людський інтелект.

Когнітивістика розглядає пізнавальні процеси, як єдину систему, що забезпечує закономірності придбання, перетворення, представлення, зберігання, витягання інформації, а також використання і породження нових знань. На кожному з вищезгаданих етапів здійснюється особлива обробка інформації, яка переміщається з попереднього етапу на подальший і зазнає дію операцій, характерних для цього етапу. Наприклад, пред'являється стимул, виявлюваний за допомогою сенсорної системи. Після відбувається перетворення сенсорної інформації, яке розпочинається з її вступу в периферичні блоки пам'яті: "іконічну" для зору і "ехоїчну" для слуху. Ця інформація проникає у вербальну короткочасну пам'ять, де утримується завдяки процесам прихованого або явного промовляння.

Вважають, що знання в основному базуються на сенсорних входних сигналах. Є багато доказів того, що внутрішні представлення реальності і зовнішня реальність не схожі. Дослідження Толмена припускають, що відомості, отримані від органів чуття, зберігаються у вигляді абстрактних представлень. Більше аналітичний підхід до внутрішніх представлень вибрали Дональд Норман і Девід Румельхарт. У їх експерименті брали участь студенти, що мешкають в гуртожитку коледжу. Вони зображували план гуртожитку згори, ідентифіцировав риси його архітектури. Проте, були зроблені помилки: більшість показала балкон врівень з фасадом будівлі, хоча він трохи виступав. Студенти дуже дивувалися з того, що намалювали, коли їм вказували на помилку.

Учені вирішили, що представлення інформації в пам'яті не є точним відтворенням дійсності. Насправді, це поєднання інформації, висновків і реконструкцій на основі знань. У когнітивній науці виділяють три головні теоретичні підходи: символний, модульний і нейромережевий.

Когнітивне саморегулювання в підлітковому періоді є сильним параметром успіхів в навчанні. Таким чином, когнітивна наука вивчає загальні принципи, що управляють ментальними процесами. Одним з її напрямів, що розвиваються, є когнітивна географія. Вона є напрямом фундаментальних і прикладних досліджень, пов'язаних з вивченням того, як людина сприймає, представляє, відображає, пояснює і перетворює географічний простір. Основним поняттям тут виступає "географічний образ", тобто система взаємозв'язаних і взаємодіючих знаків, символів, що характеризують яку-небудь територію. Усі теорії розвитку людини прагнуть знайти зв'язки між природою і культурою.

Сучасним світом управляє інформація. Це пов'язано з тим, що людина має вільний, постійний і швидкий доступ до великого об'єму матеріалу, який увесь час зростає. Людина піднімається на абсолютно інший рівень пізнання навколишнього світу і самого себе. Отже, інформаційне суспільство пред'являє нові вимоги до людини, що спонукає знаходити інноваційні підходи до організації освітнього процесу. Ці обставини посприяли розвитку і застосуванню в освіті, у тому числі і в географії, такого наукового знання, як когнітивістика.

Для підвищення продуктивності мислення і інтелектуальної праці людини застосовують когнітивний підхід, який займається вивченням людського мозку. Зараз цьому підходу приділяється велика увага, завдяки чому він розвивається, як і його напрями, зокрема когнітивна географія. Вона розглядає те, як людина сприймає, представляє, відображає, пояснює і перетворює географічний простір. Когнітивна географія спирається на географічний образ, який здатний чітко і досить просто охарактеризувати будь-яку територію або об'єкт.

УДК 371.3; 621 ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ТА ЧИТАННЯ ЛЕКЦІЙ ОНЛАЙН ПО ТЕХНІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ

**Л.І. Морозюк, В.В. Соколовська-Єфименко, Б.Г. Грудка,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У роботі автори діляться з колегами власним баченням аспектів навчальних аудиторних занять онлайн.

Підготовка до лекції

Відповідно до навчального плану за спеціальністю 142 «Енергетичне машинобудування» (освітньо-професійна програма «Холодильні машини,

установки і кондиціювання повітря») кафедра кріогенної техніки читає професійно орієнтовані дисципліни: «Теоретичні основи холодильної техніки» (ТОХТ), «Холодильні машини» (ХМ), «Сучасні тепловикористовуючі холодильні машини» (СТХМ), «Холодильні машини спеціального призначення» (ХМСП). Перехід до онлайн системи проведення навчального процесу зажадав провести ревізію лекційного матеріалу і переглянути методику підготовки до лекцій при наявності базового матеріалу. Залежно від дисципліни і теми лекції, від обсягу її конкретного змісту відбирається матеріал у вигляді окремих блоків: текстова частина, математичні рівняння, схеми, цикли, графіки, ілюстрації елементів машин, відео. Зібраний матеріал систематизований в логічній послідовності з об'єднанням зазначених блоків. Якщо зібраний матеріал складений в системному блоці (тимчасові рамки тексту не відповідають ілюстративному матеріалу), зроблена перебудова всередині блоку як по тексту, так і за видом ілюстративного матеріалу. Далі починається робота над освоєнням укомплектованого матеріалу. Лекція піддається читанню і супроводжується обов'язковим хронометруванням. Критичний аналіз є заключною частиною підготовки для поліпшення найбільш проблемних місць в матеріалі лекції.

Читання лекції та організація заняття онлайн

Вступна частина лекції включає реєстрацію слухачів і роз'яснення слухачам теми лекції та її необхідність в даній дисципліні. Після цього практично припиняється живе спілкування лектора зі слухачами. Мова лектора повинна стати розміреною, чіткою, зрозумілою для більшості слухачів. Відсутність живого спілкування порушує зворотний зв'язок в режимі реального часу. Слухачі позбавляються додаткових роз'яснень математичних висновків і формулювань як між лектором і студентом, так і між слухачами, що зменшує інтерес до матеріалу, що викладається. Наочні посібники, розміщені в спеціалізованих аудиторіях, виявляються незадіяними для додаткових обговорень. Монотонність статичної демонстрації екрану призводить учасників лекції до швидкої стомлюваності, тому періодичні демонстрації відео по темі лекції перемикають увагу і є живою додатковою інформацією. Слухачі не конспектують текстову частину лекції, а відтворюють зміст лекції у вигляді фотоматеріалів як електронний конспект. Зворотний зв'язок, обговорення проблемних питань здійснюється тільки в кінці заняття.

Рекомендації

Лекції, що читаються онлайн, повинні бути записані і представлені в електронній бібліотеці для можливого їх прослуховування в будь-який зручний час для слухача, і з'ясування складних питань на індивідуальних консультаціях.

УДК: 378.14:61

ZOOM – НЕСПОДІВАНА РЕАЛЬНІСТЬ**М.І. Кепін,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Zoom – платформа для проведення онлайн-занять, відеоконференцій, онлайн-зустрічей та інших видів дистанційного спілкування набуває все більшого поширення в нашому житті. Основним поштовхом такого стрімкого поширення вказаного напрямку беззаперечно є “covid-19”.

У мережі існує достатньо як позитивних так і негативних оцінок стосовно навчання в онлайн-режимі. До однієї із позитивних оцінок, як зі сторони студентів так і викладачів, відносять значну економію часу у зв'язку з транспортними проблемами, до негативних – відсутність “живого” спілкування, особливо при проведенні практичних та лабораторних занять. І це дійсно так. Але з іншої сторони повернення до попередніх умов навчання передбачити доволі важко, тому треба напрацьовувати нові можливості, так звані “нестандартні методики” та удосконалювати сьогоденні.

Очевидним є те, що передача необхідної інформації між учасниками на якісному рівні залежить від багатьох факторів як індивідуальних так і об'єктивних. До індивідуальних віднесемо сприйняття інформації учнями молодших і старших класів (школи) та сприйняття інформації студентами коледжів та вузів. В останньому випадку слід вважати, що ця категорія може повністю засвоювати інформацію при використанні онлайн-мереж. Але з'явилися проблеми морально-етичного рівня, коли наявність готових відповідей в мережі на поставлені викладачем питання, викликає “сліпе” їх копіювання без творчого осмислення. За цієї причини перед викладачем постає необхідність формулювання задачі таким чином, щоб студент при наданні відповіді продемонстрував наявність логічного мислення. Наприклад: “Обґрунтуйте свою відповідальність при вивченні дисципліни “Технологічне обладнання галузі” з точки зору мети, знать та вміння в майбутній діяльності як фахівця на підприємствах харчової промисловості”.

До об'єктивних факторів, в першу чергу, треба віднести якість зв'язку між учасниками в залежності від регіону проживання та наявності необхідних інструментів для спілкування (ноутбуки, планшети інше).

Таким чином, перед викладачем і студентом, у зв'язку з об'єктивною реальністю, постають непрості задачі подолання перешкод для підготовки фахівця відповідного рівня.

Згідно навчального плану при підготовці фахівців спеціальностей 131 “Прикладна механіка” та 133 “Галузеве машинобудування” передбачені наступні види практик: *ознайомча, конструкторсько-виробнича та переддипломна*. Як показує практика, не всі підприємства, з якими укладені договори відповідно вказаних видів практик, охоче відповідають умовам договорів, тобто, виконання відповідних обов'язків на весь період практики в якості уч-

ня оператора на різних ділянках певної технологічної лінії. В кращому випадку адміністрація підприємства організовує екскурсію. Зрозуміло, що такий підхід не надає студентам повної інформації стосовно парку обладнання, його режимів роботи та вимог до якості кінцевого продукту.

При проходженні конструкторсько-виробничої практики згідно програми, яка розроблена на кафедрі, студенти повинні виконувати ескізи, робочі креслення деталей, але в умовах підприємства це, як правило, неможливо. Тим паче неможливо в умовах підприємства виконувати експериментальні дослідження при проходженні переддипломної практики бакалаврів та магістрів.

Як показує практика, студенти як механічних так і технологічних спеціальностей, за рідким виключенням, в недостатній мірі володіють системою автоматизованого проектування і креслення (AutoCAD). Особливо вказане стосується студентів-технологів, в яких згідно навчального плану передбачено виконання курсового проекту, другою складовою якого є графічне креслення в об'ємі двох листів формату А1.

На підставі сказаного виникає необхідність пошуку додаткових напрямків навчання з метою усунення вказаних недоліків в лабораторіях кафедри та використання можливостей інформаційних мереж.

На кафедрі є діючі як лабораторні стенди так і реальні конструкції окремих видів машин та апаратів консервної, м'ясопереробної та молочної промисловості. Це надає можливість підняти рівень виконання вище названих видів практик, а для здобувачів, які навчаються за освітніми програмами підготовки фахівців освітніх ступенів бакалавра та магістра на кафедрі є експериментальні установки для наукових досліджень певних напрямків в галузі харчової промисловості.

При проведенні лекцій в онлайн-режимі для кращого засвоєння матеріалу обов'язковими повинні бути відеоматеріали та презентації з відповідної теми. Такі матеріали в рекламних цілях в достатній кількості надають підприємства по виготовленню обладнання, яке використовують на підприємствах харчової промисловості.

Також відеоматеріали можуть слугувати додатковим доповненням при виконанні практичних та лабораторних занять, а в разі їх відсутності необхідно створювати власні відеоматеріали стосовно конкретної машини або апарату.

Таким чином, лекції, практичні та лабораторні заняття в онлайн-режимі є базою для виконання самостійних робіт за темами, які не були висвітлені, або потребують більш детального вивчення наданих тем.

Безсумнівно, рівень навчання, особливо в сучасних умовах, залежить як від викладача так і сумлінного виконання студентами своїх обов'язків.

Висновок. Перешкоди долають завдяки наполегливій праці та відповідальності перед майбутнім.

УДК 378

ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК З БОКУ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ЛЕКЦІЙ

А.П. Ліпін,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Основна мета лекції полягає в подачі на високому теоретичному та методологічному рівні, передбаченого сілабусом з даної дисципліни, матеріалу, з можливістю живого (он-лайн) обговорення окремих моментів (пояснення, наведення прикладів, відповіді на питання, тощо).

У процесі роботи з аудиторією, лектор інтуїтивно відчуває реакцію аудиторії на матеріал, який викладається, але при засвоєнні будь-якої дисципліни від студентів вимагається активна розумова діяльність. Одним з методів, здатних викликати таку діяльність в процесі лекції, є виконання студентами невеликих завдань з матеріалу даної лекції. Це сприяє здійсненню «зворотного зв'язку» з аудиторією і дозволяє лектору виявити, як зрозуміли студенти матеріал, який викладається, а також оперативно і своєчасно внести коригування в курс лекцій, який викладається, в залежності від того, як впоралися студенти з запропонованим завданням.

Якщо більшість студентів правильно вирішили поставлене завдання то лектор, підтвердивши і прокоментувавши це рішення, продовжує лекцію в колишньому темпі. Якщо ж виявилось, що значна частина студентів, не зміла правильно використовувати отримані дані, то викладач оперативно перебудовує сценарій своєї лекції, заново висвітлює незрозумілий розділ, пояснює причини помилок і неточностей.

Способи, що дозволяють викладачеві отримати інформацію про якість виконання завдання студентами, можуть бути різними. Так, в певних завданнях студент, вибираючи певну відповідь (варіант відповіді), повідомляє тим самим лектору свою думку з даного питання. Звичайно, в цьому випадку питання має бути сформульовано таким чином, щоб відповідь полягала у виборі одного з запропонованих варіантів відповідей. При використанні роздаткових матеріалів студенти можуть заповнювати пропуски в тексті (дописувати відсутні відомості), будувати графіки або вписувати формули. Збирати роздаткові матеріали бажано тільки після закінчення лекції, щоб не відволікати студентів. Нарешті, викладач може просто пройти по аудиторії і подивитися, як студенти справляються з виконанням завдань, не виявляючи персонально тих студентів, які впоралися і які не впоралися із завданням. Такий метод дає можливість викладачеві отримати інформацію про те, чи розуміють студенти прочитаний матеріал і чи можуть його використовувати.

Самою основною метою застосування знань можна вважати активізацію розумової діяльності студентів під час лекції. В даному випадку студенти не можуть займатися сторонніми справами. Кожен з них знаючи, що в ході лекції йому доведеться виконувати ту чи іншу самостійну роботу, намага-

ється уважно слухати лекцію та усвідомити отриману інформацію, що підвищує ефективність засвоєння. Те, що аудиторії повертається працездатність після того, як було витрачено деякий час на виконання і обговорення завдання, очевидно. Крім того, не випадково, що втрати часу, що витрачаються студентами на роботу по виконання завдань, не відбиваються на кількості інформації, яку встигає викласти лектор в запланований час. В цілому втрати часу на одну лекцію складають 8-12 хвилин для виконання всіх завдань.

Аналіз даної методики читання лекції показав, що студенти експериментальних потоків краще розуміють лекції, з меншими витратами праці і часу готуються до здачі лабораторних робіт, легше здають іспити.

Можна зробити висновки, що:

- освоєння будь-якої дисципліни вимагає від студентів активної розумової діяльності і одним із способів, здатних залучити студентів до процесу навчання і викликати таку діяльність на лекції, є виконання студентами невеликих завдань по матеріалу даної лекції;
- виконання студентами завдань, які пропонуються лектором, дозволяє здійснити «зворотній зв'язок» з аудиторією, інформувати лектора про те, як зрозуміли студенти матеріал, який викладається, що дозволяє лектору оперативно використовувати цю інформацію для своєчасного коригування курсу лекцій, який викладається.

УДК 378

РІЗНОМАНІТНІСТЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ЛЕКЦІЙ

А.П. Ліпін, І.М. Шипко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Оскільки лекція розглядається як основне джерело інформації, завданням викладача є урізноманітнити її викладення для більш повного залучення і зацікавленості аудиторії і кращого засвоєння матеріалу, що викладається.

Одним із прийомів різноманітності викладання лектором змісту того чи іншого розділу курсу, може виступати пропозиція студентам використовувати тільки що отриману інформацію для виконання невеликого завдання. Умова завдання висвічується на екрані, пишеться викладачем на дошці, повідомляється усно або передається у вигляді роздаткового матеріалу.

Залежно від того як впоралися студенти з запропонованим завданням, викладач коригує лекцію. Якщо більшість студентів правильно вирішили поставлене завдання, то лектор, підтвердивши і прокоментувавши це рішення, продовжує лекцію в колишньому темпі. Якщо ж виявилось, що значна частина студентів, не зуміла правильно використовувати отримані дані, то викладач оперативно перебудовує сценарій своєї лекції, заново висвітлює незрозумілий розділ, пояснює причини помилок і неточностей.

Студенти досить охоче працюють над пропонованими завданнями, вони із задоволенням вирішують неважкі завдання і навіть готові займатися цим довше, ніж необхідно, тому треба вчасно переключити увагу аудиторії на отримання нової дози інформації, тобто продовжити лекцію.

Звичайно, склад студентів в потоці, їх підготовленість і багато інших чинників не можуть не накладати на одержувані кількісні результати свого впливу. Експериментальна перевірка повинна багаторазово повторюватися, щоб можна було отримати надійні результати. Проте, вже отримані дані дозволяють сподіватися, що дана методика читання лекцій може підвищити ефективність засвоєння хоча б з тих міркувань, що студенти не тільки слухають лекцію, а й беруть участь у розумовому процесі, активно беруть участь у формуванні знань.

Описана методика читання лекцій вимагає від викладачів додаткової методичної роботи. Готуючись до лекції, доводиться скласти детальний сценарій її читання. Необхідно не тільки розробити завдання, а й чітко визначити час і місце їх в ході лекції. Така робота вимагає від викладача не тільки володіння спеціальними знаннями з дисципліни, яка викладається, а й знаннями рекомендацій педагогічних і психологічних наук. Крім того, необхідно добре справлятися з аудиторією, так як студенти легко відволікаються і часто сприймають роботу над завданням не як прийом для поглибленого розуміння даної теми, а як розвагу.

Кількість студентів в потоці, наявність контакту з викладачем, часи занять (котрі години з початку занять) та інші фактори доводиться враховувати лектору, щоб домогтися активної роботи всієї аудиторії. Деякі студенти вичікують, коли інші закінчать роботу замість того, щоб самостійно виконати завдання. Доцільно попередити студентів, що конспекти лекцій будуть перевірятися (наприклад, при здачі лабораторних робіт) і на виконання завдання буде звернуто особливу увагу.

Опитування студентів показало, що прийнята методика читання лекцій багатьом подобається («лекції проходять цікаво», «від таких лекцій втомлюємося більше, ніж від звичайних, так як не можна відволіктися») - такою є думка частини опитаних студентів. Більшість студентів відзначають, що для них підготовка до лабораторних занять помітно полегшується після роботи на лекції. Підвищилася і відвідуваність лекцій.

Можна зробити висновки що:

- дана методика читання лекції змушує студентів бути більш уважними на лекції, виробляє вміння до логічного мислення, збільшує інтерес до предмету, що в кінцевому підсумку сприяє підвищенню ефективності засвоєння студентами матеріалу, що викладається.
- описана вище методика читання лекцій здатна значно підвищити ефективність навчання.

УДК 331.45

**ОХОРОНА ПРАЦІ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.
ЩО ПОВИННІ ЗНАТИ І ЗДІЙСНЮВАТИ ВИКЛАДАЧІ****Я.Г. Верхівкер, О.М. Мирошніченко,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Для реалізації законодавчих і нормативних вимог в галузі охорони праці у закладах вищої освіти (ЗВО) створюється система управління охороною праці, за кожним з елементів і органів, якої закріплені свої функції, обов'язки і область діяльності. Виконання вимог системи управління охороною праці є обов'язком адміністративних і педагогічних працівників, фахівців усіх підрозділів освітньої організації. Для успішного проведення навчального процесу і науково-дослідних праць широко використовуються електроустановки, хімічні речовини, різне обладнання, стенди, верстати тощо, застосування яких становить певну небезпеку. Ряд робіт, наприклад, з хімічними речовинами та обладнанням (електроприлади, судини, які працюють під тиском, газові прилади і т.п.) віднесені до об'єктів підвищеної небезпеки. Більшість студентів, які прийшли зі школи, питання безпеки та охорони праці пізнають в ЗВО. Це накладає особливу відповідальність на адміністрацію і працівників навчального закладу щодо забезпечення безпеки студентів в процесі освітньої діяльності, при проведенні науково-дослідних та інших робіт, при проведенні навчальних та виробничих практик і т. д.

З метою забезпечення безпеки у вищій школі при проведенні навчальних занять необхідно перед початком навчального року - перевіряти стан охорони праці у всіх аудиторіях, лабораторіях, майстернях та інших приміщеннях структурних підрозділів. Провести щорічну перевірку знань та атестацію осіб, які ведуть роботи або заняття зі студентами, віднесених до категорії робіт з підвищеною небезпекою. Основна відповідальність за безпеку навчального процесу покладається на викладача, який проводить заняття. Зокрема, перед початком навчального процесу викладач повинен здійснити наступні кроки: перевірити організацію робочих місць, призначених для навчання студентів, їх відповідність встановленим санітарним нормам, нормам охорони праці і безпеки та ін.; перевірити справність вимикачів освітлювальних приладів, а також обладнання, що використовується при організації навчального процесу, роботу в лабораторіях припливно-витяжної вентиляції; перевірити наявність засобів індивідуального захисту (якщо вони необхідні студентам при проведенні занять), а також дотримання навчальних правил їхнього використання; провести детальний вступний інструктаж та інструктаж на робочому місці при вивченні дисципліни, зробити відповідні записи в журналі інструктажу студентів по кафедрі з особистим підписом студентів і викладача (викладач ставить підпис проти кожного прізвища студента); вивісити в лабораторіях на робочих місцях інструкції, попереджувальні плакати та виробничі знаки; перевірити правильність уста-

новки обладнання, утримання його в справному стані, застосування різних технічних засобів безпеки (різні захисні пристрої) і т.п; перевірити в лабораторіях наявність аптечок з необхідним набором матеріалів і медикаментів для надання першої допомоги при нещасних випадках, отруєннях та опіках. Безпосередньо під час навчального процесу від викладача вимагається контроль обстановки в аудиторії (за який відповідає викладач); виконання лише тих робіт, які передбачені в навчальному плані і розкладі; плануючи проведення додаткових занять, викладач повинен заручитися відповідним дозволом, наданим деканом або іншою посадовою особою; проведення практичних, лабораторних та інших типів демонстраційних робіт, можливо лише в присутності асистента або лаборанта (не з числа учнів); при виявленні потреби в проведенні ремонтних робіт необхідно сповістити про цей факт керівництво навчального закладу. Такі дії повинні здійснювати фахівці відповідного профілю: інженери, електрики, столяри та ін.; надати першу долікарську допомогу в разі поганого самопочуття студента, а потім обов'язково викликати фахівця медичної установи; інформувати керівництво про будь-які погіршення в забезпеченні нормального рівня охорони праці, які можуть призвести до зниження працездатності людей; прибирати після закінчення занять в лабораторіях всі пожежонебезпечні і вибухопожежонебезпечні речовини і матеріали в спеціально обладнані приміщення.

УДК 621.3 : 378.147

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ СТУДЕНТАМ 1 КУРСУ

**А.А. Галіулін, Т.А. Ревенюк, О.Ю. Розіна,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Жодна сфера людської діяльності не обходиться без споживання електроенергії. Рух пасажирських та вантажних ліфтів, освітлення житлових та виробничих приміщень, керована робота технологічного обладнання підприємств різного спрямування (навіть обладнання сцени у сучасному театрі) – все це неможливе без електромеханічного обладнання. Для бакалаврів спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія і технології» актуальними є питання виробництва та розподілу електроенергії, підключення потужного електромеханічного обладнання, що забезпечує транспортування газу і нафти, керованого розподілу рідких енергоносіїв між споживачами. В рамках дисципліни «Електротехніка та енергопостачання» розглядаються саме ці питання. Але на відміну від більшості наших слухачів (181,162 спеціальності опановують електротехніку на другому курсі), майбутні спеціалісти з нафтогазової інженерії є бакалаврами 1-го року навчання, коли розпочинають своє перше знайомство з базовими поняттями електротехніки. У цьому є декілька про-

блем і у слухачів, і у викладачів.

По-перше, деякою мірою відрізняється базова термінологія та вимоги фундаментальних дисциплін фізики і математики та технічної дисципліни «Електротехніка та енергопостачання».

По-друге, психологічна установка першокурсників «це вже не школа» превалює над розумінням студентів старших курсів «я майбутній спеціаліст».

По-третє, більшість сучасних і доступних підручників з електротехніки спрямовані на формування теоретичної бази бакалаврів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Чітке розуміння проблем дозволяє будувати оптимальну стратегію навчання першокурсників без втрати науково-технічного обґрунтування базових понять і методів електротехніки.

Одним з основних методологічних принципів навчання є правильно обрати **фундамент для будови нової системи знань**. Математичний апарат електротехніки надто складний для першокурсників, загальну фізику і електротехніку вивчаємо паралельно. Тому орієнтуватися на ці дисципліни як на фундамент для початкового оволодіння поняттями електротехніки недоцільно. Але, як зазначалося у вступі, «жодна сфера людської діяльності ...», а як наслідок, побутове обладнання у наших квартирах, лічильники електроенергії, розподілення електроенергії у багатоквартирних будинках та між вулицями у селищах – все це тема для обговорення, щоб заохотити слухачів до навчання. Тобто будемо **спиратися на досвід**, корегувати сформовані у побуті поняття (нуль, фаза, трансформатор) і на них нанизувати нове математично обґрунтоване знання.

Другий методологічний принцип – правильно обрати **чинники мотивації** до навчання. Можливо, дисципліна «Електротехніка та електропостачання» буде одною з перших, що спрямує першокурсників на переосмислення себе як майбутніх керівників ділянок виробництва, або навіть керівників підприємств. Тоді питання щодо шляхів економії електроенергії, створення умов роботи безпечної для персоналу і безаварійної для електротехнічного та електромеханічного обладнання будуть сприйматися як актуальні. Тому представлення матеріалу спрямовано на вільне володіння термінологією; розуміння принципів організації мереж живлення підприємств нафто- і газорозподільчих станцій; шляхів забезпечення ефективної роботи електромеханічного обладнання та свідомого виконання правил техніки безпеки при його експлуатації. Саме в рамках цієї дисципліни майбутні керівники підприємств та окремих ділянок виробництва засвоюють базові поняття електротехніки, знаходять відповідь на питання щодо переваг трифазних мереж живлення; як зекономити кошти підприємства, використовуючи «компенсацію реактивної потужності»; чому не можна підключати технологічне обладнання «без заземлення», та хто його повинен правильно організувати. Отже, одною з задач дисципліни є формування **комунікативних компетенцій**, що дасть можливість вільно спілкуватися з фахівцями-суміжниками (електромеханіками, електротехніками), коректно використовувати стандартну термінологію,

ставити їм чіткі зрозумілі завдання, вести дискусії на виробничі теми з електротехнічних питань.

Третя, визначена на початку проблема, стосується специфіки викладення матеріалу. Зокрема, це передбачає

- максимально використовувати графічну інтерпретацію понять і процесів електротехніки;

- чітко відокремлювати положення і методи, які необхідно розуміти і вільно ними володіти, від їх математичного обґрунтування; мета такого розподілення – не переобтяжувати обсяг необхідних знань математичними перетворюваннями, але кожного разу доводити, що необхідні знання мають науково-технічне підґрунтя;

- максимальне поєднання на лекції викладення теоретичного матеріалу та виконання відповідних розрахунково - графічних завдань практичного спрямування.

УДК 378.147.31

РОЛЬ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ У ВНУТРІШНІЙ ЯКОСТІ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

С.Є. Саламатіна, Т.В. Кравчук, Я.В. Кравченко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Одним із суттєвих показників внутрішньої якості освітньої професійної програми є якість викладання дисциплін, що забезпечується завдяки обраними викладачем сучасними формами, методами та прийомами навчання, які сприяють досягненню цілей і програмних результатів освітньої професійної програми, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.

Враховуючи специфіку мислення і сприйняття сучасної молоді варто використовувати продуктивні методи навчання, що сприятимуть практикоорієнтовності та дозволяють використовувати сучасні прийоми. Викладач, організовуючи свою роботу зі студентами на заняттях, має забезпечити здобувачу можливість задовольнити свої потреби у навчання. Викладач має значну увагу приділяти мотивації студентів до навчання, слід усвідомлювати, що часто за вступника при виборі освітньої програми приймають рішення батьки чи абітурієнт не в повній мірі розуміє навіщо йому вища освіта за тією чи іншою спеціальністю або не усвідомлює для чого та чи інша дисципліна потрібна в межах освітньої програми. В такому випадку важливим є вміння викладача активізувати пізнавальну діяльність за допомогою діалогічного викладу матеріалу, зокрема бесіди, цей метод застосовується до матеріалу, що носить проблемний характер, а практика підказує, що в сучасній вищій школі його можливо використовувати практично постійно, переважно під час лекцій. Лекційна і практична форми організації освітнього

процесу дозволяють працювати студентам у групах, що стимулює як активізацію так і формування цілого ряду soft skills. Здобувачі освіти мають право вільно обирати тематику досліджень, особисті погляди викладачів із тих чи інших питань не повинні бути перешкодою для реалізації студентом своєї академічної свободи.

Доступність та зрозумілість інформації, що надається студентам під час викладання, є суттєвим компонентом викладацької майстерності. Здобувачі освіти мають бути забезпечені необхідною та актуальною інформацією про дисципліну у вигляді робочої програми навчальної дисципліни та силабуса при наявності. Нажаль не завжди викладачі розуміють, що вміння правильно підібрати інформацію здобувачеві освіти, структурувати її, подбати про вчасне донесення до студента є не менш важливим, ніж викласти матеріал дисципліни на занятті. Поєднання навчання та досліджень під час реалізації освітньої програми стосується усіх рівнів освіти відповідно до власних можливостей закладу вищої освіти та фаховості викладача, здобувачі освіти можуть бути залучені до досліджень як на заняттях так і в подальшій самостійній роботі.

Оновлення змісту освіти в тому числі навчальних дисциплін на основі найновіших досягнень і сучасних практик у відповідній галузі є одним із головних завдань системи внутрішнього забезпечення якості закладу вищої освіти. Для оцінювання якості викладання важливішим принципом реалізації є принцип академічної свободи викладача, а саме можливість самостійно обирати методи, форми організації навчання, прийоми та засоби. Викладач визначає, як оновлювати зміст навчальної дисципліни на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі знань. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти мають бути чіткими, зрозумілими, давати можливість встановити досягнення здобувача вищої освіти та результати навчання для окремого освітнього компонента та освітньої програми в цілому. Тому функцією викладача в цьому процесі є вибір форми контролю та її модифікації, підготовка та налаштування здобувачів. Ці форми мають бути зрозумілі для викладача та здобувачів, вагомим чинником є якість викладання та об'єктивність оцінювання.

Вагомим фактором у реалізації освітньо-професійної програми є академічна та професійна кваліфікація викладачів. Тут важливо усвідомлювати, що формально означені кваліфікаційні вимоги не завжди забезпечують якість викладання, проте вони є основою для власних зусиль викладача, його впевненості у власних силах. Заклад вищої освіти забезпечує прозорість процедури конкурсного добору викладачів та умови для досягнення потрібного рівня їхнього професіоналізму для успішної реалізації відповідної освітньої програми. Якість викладання мала б бути аргументом до прийняття певного рішення, коли викладач є практиком то вирішення питання про залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків та експертів галузі, представників роботодавців фактично є вирішеним, визначаючи професіоналізм часто мають на увазі лише знання за фахом, хоча цьо-

го очевидно недостатньо. Якщо заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів і розвитку їх викладацької майстерності, це є позитивною практикою. Рівень професійності викладача та його внутрішній рейтинг пов'язані з балансуванням між необхідністю дотримуватися загальнодержавних вимог, що сприяють рейтинговості самого закладу вищої освіти, і заохочуванням індивідуальності викладача, стимулювання його несхожості на інших.

Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми є важливішим параметром, що має впливати на рівень якості викладання. Для того щоб заклад вищої освіти мав можливість послідовно дотримуватися процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм потрібні фахові опитування, як викладачів так і студентів. Параметри анкетування, щодо якості викладання за наступними аспектами: фахові, поведінкові, прагматичні. Необхідно з'ясувати чи викладач орієнтує на використання вивченого матеріалу в майбутній професійній діяльності, чи викладає матеріал повно та доступно, чи пояснює незрозуміле та виокремлює головне, чи вміє викликати і підтримати інтерес аудиторії до предмету, стежить за реакцією аудиторії, ставить питання, спонукає до дискусії, дотримується логіки у викладі. При опитуванні необхідно встановити об'єктивність оцінювання знань викладачем, його поважливе ставлення до студентів, уміння зняти напругу та втому аудиторії, демонстрацію творчого підходу та зацікавленість в відповідній галузі, терпіння, вимогливість, зацікавленість в успіхах студентів, культура мови, чіткість дикції, нормальний темп викладу. По суті важливим при опитуванні є виявлення студентоцентрованості, власне для цього потрібна якість викладання, що підтверджує сформовану культуру якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та діяльності за цією програмою в закладі вищої освіти.

Забезпечення якості викладання, демонструє дієвість системи внутрішнього забезпечення якості освіти, підґрунтям якої стають вимірювання чи опитування, вдосконалення викладацької майстерності, орієнтованість на формування культури якості. Викладач, який свідомо підходить до вибору методів і прийомів, обізнаний із новітніми технологіями та сучасними досягненнями у своїй галузі є найвагомішим позитивним рушієм якості освітньої програми, підтверджує ефективність системи внутрішнього забезпечення якості там де реально працюють з викладачами, де вони насправді вмотивовані, де цінується людський капітал, дієвою є кадрова політика, тоді долаються начебто невіршальні проблеми викладачів – інертність та самовпевненість, небажання розвиватися та викладач постає як сильна сторона освітньої програми.

Література

1. Рекомендації щодо застосування критеріїв оцінювання якості освітньої програми [Електронний ресурс]. Національне агентство із забезпечення якості освіти: веб-сайт. – Режим доступу: <https://naqa.gov.ua>.

2. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти [Електронний ресурс]. Верховна рада України: веб-сайт. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>

УДК 378.147

КУРСОВЕ ПРОЄКТУВАННЯ ЯК СПОСІБ ЗАОХОЧЕННЯ СТУДЕНТІВ ДО НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

В.І. Мілованов, В.М. Ярошенко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Одним з ключових завдань при вдосконаленні освітнього процесу в сучасних умовах є посилення інтеграції науки і освіти. Важливою місією закладів вищої освіти при цьому є поєднання освітнього процесу з розвитком науково-технічного процесу, так як без передачі знань та відповідного науково-практичного досвіду наука не може успішно розвиватися. Такою ж мірою без науки не може успішно існувати та розвиватись освітній процес. Це зумовлює необхідність заохочення молоді до наукової діяльності, а природним середовищем для цього є заклади вищої освіти.

Однак в сучасних реаліях існує ряд факторів, що ускладнюють формування у студентів усвідомленого інтересу до наукової діяльності. Одним з таких факторів є недостатня інформованість студентів про те, що являє собою наукова діяльність. Студенти практично не мають уявлення про дослідницьку діяльність, що є складовою суттю науки. Тому найважливішим аспектом підготовки спеціалістів у сучасних закладах освіти є формування самостійності, творчої активності, інженерного підходу та наукового мислення [1]. Важливим фактором при цьому являється курсове та дипломне проєктування.

Курсове проєктування є одним із основним видів самостійної роботи студентів, яке спрямоване на закріплення, поглиблення і узагальнення теоретичних знань з навчальних дисциплін професійної підготовки, оволодіння методами наукових досліджень та професійної компетентності. Наприклад, спеціаліст вищої кваліфікації з «Енергетичного машинобудування», повинен володіти знаннями, вміннями і навичками, як в області технологій виробництва різноманітної продукції енергетичного спрямування, так і методами розрахунку, проєктування та функціонування енергетичного обладнання, які базуються в першу чергу на досягненнях науково-технічного прогресу.

Курсова робота являється чіткою формою звітності по самостійній роботі студента під керівництвом викладача, що містить систематизовані відомості з технології енергетичного машинобудування, а також розрахункові дані та креслення, які базуються, у тому числі, і на сучасних досягненнях науково-технічних технологій. Обов'язковою умовою виконання курсового проєктування є набуття навичок постановки мети та основних завдань з

обов'язковим вміння вирішувати проблемні ситуації в професійній сфері.

Загалом, одним із завдань курсового проєктування є вирішення певної оптимізаційної задачі, за певними критеріями оптимізації. Тобто будь-які інженерні дослідження повинні бути елементами творчого пошуку спрямованого на вирішення завдань, які становить перед інженером промислове виробництво або науково-дослідницький сектор. Вибір тієї чи іншої тематики курсового проєктування повинен завжди залежати в значній мірі від теоретичної та практичної підготовки студента, а також від його особистих інтересів і прихильностей. Виконання проєкту повинне відбуватись під керівництвом викладача спеціалізованої кафедри, який має певний досвід, а також вільно орієнтується в тематиці проєктування, його сутності та перспективах розвитку.

Саме під час виконання курсового проєкту (роботи) починається професійне становлення студента на основі наукового підходу, коли відбувається перевірка його здатності самостійно знаходити оптимальні варіанти при обранні тих чи інших рішень. При цьому відбувається творчий процес закріплення теоретичних знань, отриманих на лекціях, семінарських і лабораторних заняттях не тільки в окремій галузі технічних дисциплін, а також в ряду суміжних, у тому числі, гуманітарних дисциплін.

Для того, щоб успішно вирішувати завдання курсового проєктування студенту необхідно вивчити технічну, нормативну, спеціальну літературу, а також довідкові та суміжні матеріали, а в ідеальному випадку, усі рішення повинні орієнтуватись на перспективах розвитку галузі на основі науково-технічного прогресу. Також студенту рекомендується використовувати матеріали, отримані в період проходження ним виробничих та навчальних практик та відповідні науково-технічні розробки.

Відповідальність студента повинна базуватись на сумлінному виборі в якості об'єкту проєктування конкретного практичного матеріалу (лінії, машини, або її елементу) з урахуванням науково-технічного прогресу в галузі або за договорами з підприємствами та проєктними установами. Важливим фактором при цьому є ретельність виконання завдань і етапів роботи, а також здачі та захисту роботи у відповідний строк [2] .

До тематики курсового проєктування важливо та необхідно включати елементи наукової роботи або повноцінні дослідження із описом планування, проведення та обробкою отриманих експериментальних даних. Тематику досліджень студент або вибирає зі списку, запропонованого кафедрою, або пропонує сам, але в цьому випадку тема повинна відповідати цілям і завданням професійної підготовки магістра або бакалавра на сучасному рівні.

Разом з цим при достатній забезпеченості дисциплін курсового проєктування методичними вказівками, літературою для самостійної роботи, успішність незначно, але невпинно знижується останніми роками. Це відбувається у більшості випадків тому, що вживана на кафедрах традиційна форма курсового (дипломного) проєктування не завжди дозволяє студентам проявити індивідуальний творчий підхід до вирішення поставлених завдань,

що являється у свою чергу, наслідком «фрагментарного» засвоєння студентами дисциплін, без будь-якого зв'язку з наукою та майбутньою професією.

Для вирішення проблем, які пов'язані з низькою творчою активністю і самостійністю студентів внаслідок їх недостатньої мотивації до навчання, університети багатьох країн проводять експериментальні впровадження різних форм навчального процесу, по-своєму вирішують задачу отримання якісних і реальних курсових і дипломних проєктів. Важливим елементом при цьому являється застосування так званої змішаної системи освітнього процесу, коли застосовуються онлайн -лекції і аудиторні практичні роботи та консультації.

Останнім часом деякі кафедри академії визнали доцільним проєктування окремих розділів колективом з декількох студентів в наслідок чого формується комплексно розроблений студентами проєкт. Перевагою такої постановки проєктування стає розширення загального світогляду кожного студента.

Іншим інноваційним методом курсового проєктування являється так званий метод безперервного проєктування, коли курсові завдання з різних дисциплін розглядаються в обмеженому взаємозв'язку як складові єдиного завдання, що складає основу і прототип випускної кваліфікаційної роботи або дипломного проєкту. Тобто курсові роботи (проєкти) являються розділами майбутньої випускної кваліфікаційної роботи, матеріал для якої починає накопичуватись з виконання цих курсових. А кожний курсовий проєкт являє собою не суму окремих завдань, а їх цілісний комплекс, об'єднаний однією темою і змістом.

Підсумовуючи, необхідно підкреслити те, що в умовах модернізації системи освіти до формування професійної та наукової культури спеціаліста пред'являються нові вимоги.

Зміна вимог до особистих якостей спеціаліста веде до іншого розуміння змісту професійної та науково-технічної підготовки бакалавра та магістра. Тому і викладач, що працює в сучасних умовах повинен бути вже не просто вихователем або урокодавцем, а набувати досвід педагога-дослідника, педагога-психолога, який безперечно оволодіває новими професійними технологіями та досягненнями науково технічного прогресу.

Література.

1. Стратегія реформування вищої освіти в Україні до 2020 року (проєкт). [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

http://reforms.in.ua/Content/download/Reforms/Education/HE%20Reforms%20Strategy%2011_11_2014%20%281%29.pdf

2. Немцева І.А. Фактори формування інноваційної культури вищих навчальних закладів України. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2010_7/statti/Nemtseva.pdf

УДК 378.14 ВИКЛИКИ МОБІЛІЗАЦІЇ РЕСУРСІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Т.В. Стрікаленко, О.В. Ляпіна, О.М. Берегова,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Стрес-тестом для закладів вищої освіти і системи освіти в цілому були введені обмеження на очне навчання, пов'язані з пандемією COVID-19, та перехід всієї системи на дистанційне навчання. Досвіду роботи з цифровими технологіями набували вже у процесі цього переходу, і він засвідчив не лише можливості, але й обмеження використовуваних цифрових технологій. Метою роботи був аналіз деяких причин, що обумовили ці обмеження. Це важливо з огляду на вірогідність і можливість поглиблення чи повторення стресових ситуацій (подібних, інших) [1-3].

Серед ключових викликів мобілізації ресурсів дистанційного навчання, як свідчить аналіз джерел інформації і власного досвіду, можна виділити:

- Значний інструментальний бар'єр для використання освітніх он-лайн інструментів, слабкість інтернету у «домашніх кабінетах», недостатність інтеграційних заходів і адаптивності під мобільні пристрої;
- Застарілі педагогічні формати, невисокі результати додаткового навчання викладачів, відсутність навичок та інструментів побудови ними індивідуальних освітніх траєкторій, що мають визначати відповідь на питання: що важливіше після опрацювання матеріалу – уміння відповідати на запитання чи задавати їх;
- Недостатня мотивація викладачів до використання нових інструментів, акцент на маркетингових, а не освітніх інструментах, та невміння розробляти варіанти адаптивного навчання. Адже задачі на знання (тести), що переважали у час оф-лайн навчання, треба було суміщати із задачами на розуміння (аналітичними) та використання (проектні та дослідницькі);
- Слабка мотивація студентів до навчання он-лайн, недостатність моделей активації та залучення умовної аудиторії в освітній процес, а також відсутність пропозицій адаптивного навчання, що відповідали би стилю і потребам конкретного студента.

Набуття нового досвіду як викладачами, так і студентами протягом навчального року свідчить про зменшення ризиків дистанційного навчання, формування і поглиблення навичок самоосвіти і самоорганізації обох учасників навчального процесу. Потребує доопрацювання розроблення методичних матеріалів, що враховують варіанти дистанційного і змішаного навчання.

Джерела інформації

1. Дистанційна освіта. URL: www.mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/distancijna-osvita

2. Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути: Мат-ли VI міжнар. науково-практ. інтернет-конференція (01.07.2020р, Київ) – Київ, 2020. 210 с.

3. Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки № 2 (33), 2019. 146 с. URL: <https://doi.org/10.26661/vznupednauk-2522-4360-2019-2-33-140>.

УДК: [334:714]:004:738.5

**ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З
ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ
ОБЛІКУ» В ДИСТАНЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ**

Т.Д. Маркова, Г.Б. Пчелянська,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Світ без дротів сьогодні не фантазія, – а реальність, ще й щоденна реальність. Зазначимо, що Інтернет речей здатний проникати в усі закутки, які є в недоступному для прийняття і часто невидимому світі, що виходить далеко за межі дії органів зору, слуху і свідомості. Він створює нові типи мереж і систем, цілком відмінні маршрути для даних інформації та знань. Сфера освіти не є винятком. Навіть останнім часом стало дуже популярно використовувати дистанційне навчання на базі Інтернету, а 2020 рік свідчив про його необхідність. Це може бути саме навчання у закладі вищої освіти, стажування за кордон, проведення міжнародних конференцій, а також проведення лекційних та практичних/лабораторних занять тощо.

Враховуючи, що об'єктивною тенденцією у вищих закладах освіти є скорочення кількості аудиторних годин та збільшення годин, що відводяться на самостійну роботу студентів, що є невід'ємною складовою і важливою передумовою якості професійної підготовки студентів, то дистанційне он-лайн навчання набуває великого попиту. Таким чином, трансформується роль викладача у навчальному процесі: поступово втрачає актуальність функція викладача як основного джерела інформації, він перетворюється на організатора, консультанта, керівника та експерта самостійної роботи студентів, як такої, що відповідає сучасним тенденціям в освіті, орієнтованим на підтримку прагнень особистості на дослідження, відкриття, модифікацію світу.

Усе це потребує пошуку більш ефективних засобів навчання, які б виконували у навчальному процесі такі функції: інформуючу, формуючу, систематизуючу, контролюючу та мотивуючу. Дистанційне навчання носить більш індивідуальний характер навчання. Насамперед, на нашу думку, дистанційне навчання робить процес навчання творчим та індивідуальним, відкриває нові можливості для творчого самовираження студента.

Актуальність даної тематики не викликає сумніву, оскільки ще багато питань виникає як у професіоналів-винахідників інформаційних систем і технологій, так й у людей, які використовують та впроваджують всі інноваційні сучасні Інтернет речі переважно в технологічно-прикладному аспекті. Також виникає необхідність створювати такі методи і форми взаємодії викладача і

студента, які спрямовані на заохочення самостійної навчальної діяльності студентської молоді, оскільки компетентнісна парадигма освіти регламентує, що тільки ті знання, які людина набула самостійно, завдяки власному досвіду, думці й діям, стають справді її здобутком.

Організувати самостійну роботу студентів можна різними способами й з різною метою. Зазначимо, що серед традиційних форм самостійної роботи студентів при дистанційному навчання є індивідуальна форма, яку ми й визначаємо при вивченні дисципліни «Інформаційні системи і технології обліку». Серед найефективніших методів самостійної роботи студентів, що сприяють індивідуалізації та інтенсифікації навчального процесу, слід виділити завдання-пошукові методи та метод застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні. Так, студенти мають змогу самостійно створити базу даних і заповнити її вхідною інформацією, будувати та провести алгоритмічні обліково-аналітичні розрахунки, оцінити вихідний результат, сформулювати звіт та прогнозувати та приймати управлінські рішення. І, для забезпечення студентів електронними навчальними ресурсами, керування та організації самостійної роботи студентів з дисциплін «Інформаційні системи і технології обліку» було завантажено електронну підтримку цієї дисципліни в системі управління навчанням Moodle. Ці електронні навчальні курси включають лекції, лабораторні роботи, презентації до лекцій, тести, методичні рекомендації до самостійної та індивідуальної роботи студентів.

Таким чином, самостійна індивідуальна робота студентів в дистанційному он-лайн режимі є одним з компонентів навчального процесу, а тому, як і всі складові його, являє собою систему активних організаційних і дидактичних заходів, спрямованих на підготовку фахівців відповідних освітніх рівнів та нестандартного творчого мислення.

УДК: 378.005:340.13

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІНАНСОВЕ ПРАВО» ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ»

Г.О. Ткачук,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Метою викладання дисципліни «Фінансове право» для студентів спеціальності «Облік і оподаткування» є:

1. Вивчення сутності фінансового права, його принципів, сфери застосування, завдань та нормативно-правового забезпечення.
2. Засвоєння основних аспектів нормативно-правового забезпечення організації та здійснення фінансового контролю.
3. Вивчення основних теоретико-методологічних положень господарського, бюджетного, банківського, податкового, валютного та соціального

права.

4. З'ясування концептуальних основ системи прав, обов'язків і відповідальності щодо фінансових правопорушень, встановлених чинним законодавством України.

В результаті вивчення курсу студенти спеціальності 071 «Облік і оподаткування» повинні отримати комплексні знання за такими напрямками:

- теоретичні основи фінансового права та нормативно-правової діяльності;
- предмет, метод, суб'єкти та об'єкти фінансового права;
- предмет, метод, суб'єкти та об'єкти фінансового контролю;
- нормативно-правове забезпечення господарського права (основи господарського права);
- нормативно-правове забезпечення бюджетної сфери діяльності (основи бюджетного права);
- нормативно-правове забезпечення банківської справи (основи банківського права);
- нормативно-правове забезпечення системи оподаткування (основи податкового права);
- нормативно-правове забезпечення валютних операцій (основи валютного права);
- нормативно-правове забезпечення розрахункових операцій;
- нормативно –правове забезпечення сфери соціального страхування;
- види правопорушень та злочинів у фінансовій сфері діяльності;
- види відповідальності за фінансові правопорушення.

Як показує вищезазначене, освітня програма вимагає від майбутніх обліковців глибоких знань щодо нормативно-правового забезпечення різних сфер фінансової діяльності сучасного підприємства чи організації. До того ж нагальною потребою є знання в галузі фінансової, адміністративної, кримінальної та трудової відповідальності за фінансові правопорушення.

Якість освітнього процесу, який передбачає вивчення кодексів, законів, положень та інструкцій, значно підвищується за рахунок застосування інформаційних технологій, що набуло особливої значущості в період он-лайн навчання. Ефективність сприйняття та засвоєння нормативно-правового забезпечення досягається шляхом презентації лекційного матеріалу, що супроводжується демонстрацією відповідних законодавчих актів, розміщених на правових інтернет-ресурсах (веб-сайти: Законодавство України, Ліга-Закон; правовий портал «Протокол», інші державні сайти України). Такий підхід також робить наочним процес вивчення нормативної бази та дозволяє студентам зорієнтуватись у правовому інформаційному полі. Самостійне дослідження правових нормативів під час практичних занять за допомогою інтернет-ресурсів дозволяє студентам набути професійні навички роботи з нормативно-методичними матеріалами в їх поточній редакції, що є основою безпеки фінансової діяльності сучасного підприємства. Безумовно, такий підхід вимагає від навчального закладу забезпечення безперебійної роботи мережі

Інтернет.

Подання теоретичного матеріалу та закріплення отриманих знань на практичних заняттях за допомогою інформаційних технологій дозволяє сформувати у здобувачів вищої освіти професійні компетенції з питань формування нормативно-правового забезпечення фінансової діяльності, системи прав, обов'язків та відповідальності суб'єктів господарювання.

Список використаних джерел:

1. Освітньо-професійна програма «Облік і аудит» першого рівня вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування» галузі знань «Управління та адміністрування». Кваліфікація: бакалавр. [Електронний ресурс]. Одеса, ОНАХТ. 2016. URL: <http://audit.onaft.edu.ua/wp-content/uploads/sites/19/2017/12/071bakalavr.pdf>.
2. Робоча програма навчальної дисципліни «Фінансове право» / Укл.: доц. Ткачук Г.О.[Електронний ресурс]. Одеса, ОНАХТ. 2021. URL: http://audit.onaft.edu.ua/wp-content/uploads/sites/19/2020/02/RP_Fin_pravo.pdf.

УДК 311.214

ЗНАЧЕННЯ ВИБІРКОВОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ В СТАТИСТИЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 076 «ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА БІРЖОВА ДІЯЛЬНІСТЬ»

О.П. Ощепков, С.О. Магденко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Для прийняття будь-яких управлінських рішень необхідна повноцінна, своєчасно отримана і достовірна інформація. Сам процес статистичного дослідження включає три етапи:

1. Збір первинної інформації про об'єкт дослідження;
2. Зведення, класифікація та групування первинної інформації за окремими ознаками;
3. Аналіз вже часткове обробленої інформації.

Серед основних методів аналізу сформованої інформації є вибіркове спостереження.

Враховуючи спеціальні та програмні компетенції, в яких чітко вказано щодо спеціальної компетенції (СК2), студент має здатність обирати та використовувати відповідні методи, інструментарій для обґрунтування рішень щодо створення, функціонування підприємницьких, торговельних та біржових структур.

Вибіркове спостереження – це процес, коли обстежуються не всі одиниці вивчаємої сукупності, а лише їх частина, за якою можна робити висновки про всю сукупність в цілому. Він дає можливість економити ресурси для

обстеження, в тому числі й час. Разом з тим, даний метод дослідження розглядає опис явищ, процесів з *ймовірних позицій* при використанні закону великих чисел.

Для отримання більш достовірної інформації необхідно дотримуватись певних принципів: репрезентативність відібраної інформації із генеральної сукупності та достовірність її внесення без додаткової обробки, щоб кожна одиниця сукупності мала однакові можливості потрапити до вибірки.

Сам процес вибірки має різні способи і методи, в залежності від визначення мети і процесу, який досліджується. Однак, яку б ми не взяли вибірку, оцінка здійснюється за однаковими показниками: середньоквадратична помилка, гранична помилка і довірчий інтервал, але вони мають власні окремі відмінності. Найбільш поширений спосіб – це проста випадкова вибірка, яка має універсальний характер.

Товарознавцям часто приходится здійснювати інвентаризацію власних ресурсів, перевірку наявності та якості отриманого товару, продукції.

Біржовим фахівцям необхідно відстежувати динаміку та коливання значення цін, валют та ін., з метою зменшення ризиків вміти розраховувати прогнози щодо їх руху.

Розглянемо на прикладі коливання валют на протязі доби і розміру купівлі валюти.

Курс валюти, грн.(x)	Сума проданої валюти, млн.грн (f)	Середній курс по періодам, грн. (xi)	(x*f)	$(x_i - \bar{x})^2 f_i$
26,0 – 26,3	300			
26,3 – 26,6	500			
26,6 – 26,9	700	26.75	21400	312
26,9 – 27,2	800	27.05	18935	128
27,2 – 27,5	200			
Разом	2500		40335	440

Розглянемо з імовірністю $P = 0,954$, $t = 2$ для 3 і 4 рядів, де максимальне значення продажу валюти.

1 Розрахуємо значення середньоквадратичного відхилення вибіркової середній від генеральної

$$\mu_x = \sqrt{\frac{\sigma_a^2}{n} \left(1 - \frac{n}{N}\right)} \quad (1.1)$$

$$\bar{\sigma}^2 = \frac{\sum_{i=1}^M (x_i - \bar{x})^2 f_i}{n} = \frac{\sum 440_i}{\sum 1500_i} = 0,2933 \quad (1.2)$$

$$\mu_x = \sqrt{\frac{0,2933}{1500} \left(1 - \frac{1500}{2500}\right)} = 0,088$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} = 40335 : 1500 = 26,89 \text{ грн} \quad (1.3)$$

2. Визначаємо граничну помилку

Гранична помилка вибірки $\Delta x = t_{\mu_x} = 2 * 0,088 = 0,0176 \text{ грн}$

Довірчий інтервал:

$$\bar{x} - \Delta x \leq \bar{x} \leq \bar{x} + \Delta x$$

$$26,89 - 0,0176 \leq \bar{x} \leq 26,89 + 0,0176$$

$$26,87 \text{ грн} \leq \bar{x} \leq 26,91 \text{ грн}$$

Таким чином, можна зробити висновок, що середній курс валюти за добу буде ймовірно складатися в межах від 26,87 грн до 26,91 грн. при середньовибірковому курсі 26,89 грн. при точності розрахунку 95,4 %. Відхилення від середньовибіркової складають 2 коп. або 0,074%. Рівень точності задається самостійно в залежності від вирішуваних задач. Використовуючи дані показники можна визначити будь-який показник як для виявлення помилок, так і для прогнозування виробництва або закупівлі окремого асортименту товару, продукції, надання послуг.

УДК 623.01.035 ПРО ЗМІСТ І СТРУКТУРУ ВИКЛАДУ КУРСУ ПРИКЛАДНОЇ МЕХАНІКИ

А.Г. Аванесьянц,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Курс прикладної механіки є одним з небагатьох курсів, що відносяться до загальнотехнічних дисциплін, які вивчають студенти технологічних спеціальностей. Тому освоєння цього курсу багато в чому визначає рівень їх інженерної підготовки. Важливу роль в цьому грає не лише об'єм годинника, що відводиться для читання лекцій, проведення практичних і лабораторних занять, для виконання курсового проекту і самостійної роботи студентів. Великий резерв в становленні інженерного мислення, а, отже, в освоєнні курсу прикладної механіки закладений в перебудові викладу окремих розділів відповідно до нового змісту програми дисципліни. У сучасній редакції і відповідно до учбового плану курс прикладної механіки викладається в наступному об'ємі:

- другий семестр: 22 години лекцій, 20 годин лабораторних робіт і 93 години самостійної роботи;
- третій семестр: 60 годин самостійної роботи для виконання курсового проекту.

Слід зазначити, що перед викладачем стоїть дуже важке завдання донести в доступній формі досить складний для розуміння першокурсниками зміст курсу, який складається з наступних розділів: теорія механізмів і ма-

шин, теоретичної механіки, опір матеріалів, деталі машин і транспортуючі машини. Маючи на увазі, що і складність перерахованого матеріалу, і значне скорочення годинника чинить вагомий вплив на засвоєння, пропонується при читанні лекцій широко використовувати мультимедійні установки, наочні посібники у вигляді діючих моделей і плакатів, конспекти лекцій.

Інженерні розділи курсу, що вивчаються в другому семестрі – деталі машин (8 годин лекцій і 8 годин лабораторних робіт) і транспортуючі машини (6 годин лекцій і 4 лабораторних робіт) значною мірою ув'язуються з машинами і апаратами, використовуваними у відповідній галузі. При викладі матеріалу, пов'язаного з механічними передачами, муфтами і підшипниками опор необхідно надавати і вони представляються кінематичні схеми технологічних машин, де вони наочно представляються. Такий підхід до викладу курсу дозволяє, по-перше, пов'язати теоретичний матеріал з практикою, а, по-друге, дозволить студентам уперше познайомитися з устаткуванням тієї галузі, де їм належить працювати.

У доповіді відзначається, що тематика курсового проекту така, що вирішує відразу дві важливі задачі навчання: студент уперше творчо трансформує розрахункові параметри в реальну конструкцію машини і в той же час глибоко знайомиться з транспортуючими машинами, використовуваними на підприємствах харчової промисловості.

УДК 621.3.01.

САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК ФОРМА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ

А.Г. Аванесьянц,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Пропонується досвід організації самостійної студентської наукової роботи, етапи якої засновані на наступних принципах.

Керівник пропонує завдання дослідницького плану, близькі зі своєї тематики усім студентам на потоці або в групах, де ведуться заняття по лабораторному практикуму, або курсовому проектуванню в розвиток одного з його розділів.

Завдання мають декілька рівнів складності. При цьому студент вибирає такий рівень, який, як йому представляється, відповідає його підготовленості і інтересам. В процесі рішення поставленої задачі за узгодженням з керівником здійснюється перехід до дослідження властивостей машин або механізмів на основі моделей вищої міри складності або, навпаки, до спрощеної моделі залежно від тих труднощів, з якими студент стикається в процесі виконання роботи. При цьому необхідно широко використовувати сучасні комп'ютерні технології зі знанням і використанням програмних можливостей, що дозволить значно скоротити непродуктивні втрати часу, підвищити науковий

рівень робіт, наблизивши їх до сучасних вимог.

Результати досліджень докладаються на конференції, що проводиться на потоці, на лабораторних і практичних заняттях, захисті курсових проектів, де обговорювана тематика досліджень знайома практично усім слухачам і вони добре один одного знають. Це викликає живий інтерес до предмета доповідей, що представляються на конференцію. За результатами цієї конференції окремі кращі роботи представляються на кафедральну конференцію і зовнішні огляди – конкурси.

Досвід праці, що мається, за пропонованою схемою показує, що найкращі результати виходять у тому випадку, якщо пропонований студентам комплекс завдань представляє науковий і практичний інтерес і для самого викладача, якщо їх рішення особливе на рівні математичних моделей високої міри достовірності ним самим не завершено, а в іншому варіанті це можуть бути пошукові роботи в суміжних із завданням, яке керівник вже вирішив, областях.

Така організація студентської наукової роботи має велике виховне значення: контакт викладача із студентом носить неформальний характер, керівник має велику можливість передачі своїх знань студентам в області новітніх досягнень машинобудування в порівнянні з типовими формами курсового проектування і організацією студентської наукової роботи.

Накопичений досвід має бути повною мірою використаний при підготовці фахівців з впроваджуваних нових учбових планів.

СЕКЦІЯ 2

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ВНУТРІШНЬОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

УДК 004.9
**LCMS-СИСТЕМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ
ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

А.А. Гуща,
Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Останнім часом діяльність навчального закладу розглядається як послідовні взаємопов'язані процеси, які проходять через безліч підрозділів і служб, орієнтованих на реалізацію поставлених стратегічних цілей. Більш того, менеджмент у сфері освіти також виходить на новий рівень, який вимагає від керівників уміння ефективно використовувати ресурси, грамотно оптимізувати якісні процеси. Очевидним стає той факт, що існує необхідність забезпечити процес управління закладом освіти інформаційним інструментарієм, який допоможе керівництву приймати оптимальні рішення і результативно здійснювати роботу в цілому.

Система управління освітнім контентом (Learning Content Management Systems) – це інформаційно-технічний програмний комплекс для ефективного забезпечення стаціонарного та дистанційного навчання в онлайн-режимі.

Комплекс надає користувачам програмні інструменти для створення освітнього продукту, організації спільного вивчення навчального контенту, обміну освітніми інформаційними потоками між командою викладачів [1]. LCMS орієнтована на розробників контенту, фахівців з методологічного компонування курсів і керівників проектів навчання.

Технологія LCMS побудована на базі концепції представлення змісту навчання як сукупності багаторазово використовуваних навчальних об'єктів, які зберігаються в репозиторії, однак мають свою цільову аудиторію і певний контекст застосування [2]. Навчальний об'єкт – це ізольований фрагмент навчального матеріалу. Часто складається з трьох компонентів: мета навчання (підсумковий рівень знань студента або той, що планується після завершення навчання), навчальний контент, необхідний для досягнення поставленої мети і різні форми оцінки знань, які дозволяють зрозуміти, чи досяг процес навчання своєї мети [3].

Програмний комплекс управління охоплює дані різної спрямованості і обсягу. Серед них:

- документальні файли;
- освітній відеоконтент (схеми, картинки, фотографії, скановані копії документів, відеоролики, структуровані слайди, демонстрації);

- наукові дані;
- методики та алгоритми віддаленої навчальної підготовки.

Система підтримує вищеперелічені типи даних, структурує матеріал і забезпечує зручний документообіг між викладачами та студентами. Програмний комплекс однаково дієво працює як в закладах стаціонарного навчання, так і при віддаленій перепідготовці фахівців.

У сфері дистанційної додаткової освіти управління навчальним контентом реалізується з допомогою мереж інтранет (intranet) та Інтернет (Internet) [4].

Мережа інтранет являє собою відокремлену комунікаційну лінію, віртуальні можливості якої обмежені рамками конкретного навчального закладу (організації, школи, університету, установи). Структура роботи інтранету будується на алгоритмах, аналогічних функціонуванню Інтернет-мережі. Інтранет використовує поширені онлайн-протоколи HTTP (онлайн-служби), FTP (протокол пересилання і обміну файлів) і SMTP (поштові веб-агенти). І як наслідок, працює в режимі внутрішнього веб-ресурсу освітнього закладу з залученням протоколів HTTP і HTTPS [5]. Управління та обмін освітнім контентом структурізується за схемою «клієнт - центральний сервер». Дистанціювання студентів від центрального сервера не виходить за рамки освітнього закладу. Контроль доступу до освітнього контенту всередині мережі здійснюється за допомогою вбудованого в Microsoft Windows міжмережевого екрану - брандмауера.

Натомість, управління та обмін освітнім контентом за допомогою глобальної мережі Інтернет передбачає дистанційну підготовку фахівців без обмежень відстані віддалення студента від центрального освітнього сервера.

Таким чином, щоб пройти курс додаткової перепідготовки, суб'єкту достатньо лише увійти в мережу за допомогою браузера і підключитися до бази даних навчального закладу.

В умовах глобальної економічної кризи багатьом підприємствам і організаціям не під силу оплачувати професійну перепідготовку співробітників, і пов'язані з нею сторонні витрати. Системи управління освітнім контентом LCMS забезпечують дистанційну професійну підготовку фахівців без відриву від виробництва, закладу освіти, підприємства тощо. Вони мінімізують фінансові і тимчасові витрати без зниження якості наданих знань.

Література

1. Топузов М. О., 2011. Інформаційне забезпечення сучасного ВНЗ як засіб активізації й інтенсифікації ефективного управління освітнім процесом. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну, 5, с.205-207.
2. Калініна Л. М., 2008, *Система інформаційного забезпечення управління загальноосвітнім навчальним закладом*. Доктор педагогічних наук. Державний заклад вищої освіти "Університет менеджменту освіти".
3. Голодок Д.А. та Алексеев В.М., 2016. Преимущества дистанционного обучения. Инновационная наука, 11, с.168-169.

4. Бублик В.В., Закусило О.К. та Шевченко В.П., 2004. 'Електронне навчання в Україні і світі', в *Ретроспектива і перспектива. Теорія і методика навчання інформатики та математики. Збірник наукових праць*, 3, ред. І.П. Аносова та ін., Мелітополь: МДПУ, с.10-27.

5. Шуневич Б., 2003. Обґрунтування наукової термінології з дистанційного навчання. Вісник: Проблеми української термінології. Львів: Національний університет "Львівська політехніка", 409, с.95-104.

УДК 374.31

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ЛАБОРАТОРІЙ У НАВЧАННІ ХІМІЇ

С.В. Стрижак,

**Полтавський національний педагогічний університет
імені В.Г. Короленка, м. Полтава**

У сучасній системі освіти України відбувається перехід від традиційного інформаційно-пояснювального підходу в процесі навчання до діяльнісного, що спрямований на засвоєння не тільки знань, але й зразків і способів діяльності. Проблема зниження привабливості природничих дисциплін та світові тенденції до формування та розвитку особистості привертає увагу до оновлення підходів конструювання освітнього середовища.

Серед ТОП-10 навичок, необхідних у сучасному суспільстві для успіху в майбутньому, що були оприлюднені на світовому економічному форумі у жовтні 2020 року, з'явилися зовсім нові навички: активне навчання та навчальні стратегії, використання, моніторинг і контроль технологій, а також проектування технологій та програмування [1].

Уміння мислити креативно – це одна з актуальних задач сучасної системи загальної та вищої освіти. Світовий досвід указує на те, що ефективність формування творчого та креативного мислення, формування практичних навичок має місце в STEM-орієнтованих освітніх середовищах.

Крім того, одним із трендів освіти 2021 року визнана STEM-освіта.

STEM-освіта – це низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка готує школярів до майбутнього успішного працевлаштування, до подальшої освіти та вимагає різних і більш технічно складних навичок, зокрема із застосуванням математичних знань і наукових понять [2].

Одними із засобів розвитку таких навичок, на нашу думку, є персоналізований освітній процес, цифрові педагогічні технології та цифрові навчальні комплекси.

Персоналізація навчання досягається шляхом побудови індивідуальних освітніх траєкторій, використання адаптивних технологій навчання, створення насиченого освітнього середовища для самостійної роботи, самоосвіти та саморозвитку учнів і студентів.

Цифрові педагогічні технології здатні забезпечити безліч напрямів індивідуалізації навчання, в тому числі за змістом, за темпом засвоєння навчального матеріалу, за рівнем складності, за способом подачі навчального матеріалу, за формою організації навчальної діяльності, за складом навчальної групи, за кількістю повторень, за ступенем зовнішньої допомоги, за ступенем відкритості і прозорості для інших учасників освітнього процесу тощо.

Цифрові навчальні комплекси (симулятори, тренажери, засоби доповненої реальності, датчики тощо) мають особливе значення в цифровому освітньому середовищі. Використання таких комплексів є необхідною умовою для формування у школярів компетентностей, необхідних для майбутньої професійної діяльності.

Тому, сучасні вимоги суспільства, загальна інформатизація освіти та швидкий розвиток цифрових засобів обробки інформації вимагає упровадження в освітній процес з хімії демонстраційного і лабораторного обладнання з використанням цифрових приладів та лабораторій.

Цифрові лабораторії – високотехнологічне електронне обладнання, що дозволяє зчитування, реєстрацію, цифрову обробку та візуалізацію результатів вимірювань, проведених у рамках хімічних експериментів і досліджень, демонстраційних дослідів і лабораторних робіт. Використання цифрових лабораторій сприяє ефективному проведенню різного роду хімічних експериментів а також навчально-дослідних проєктів, що сприяють вирішенню міжпредметних природничо-наукових завдань. Цифрові лабораторії дозволяють активізувати пізнавальну діяльність учнів, сприяють розвитку дослідницької компетентності та інтересу до предметів природничого циклу в цілому.

Цифрові навчальні лабораторії мають спеціалізоване програмне забезпечення, реєстратори даних, широкий набір датчиків, що дозволяють фіксувати велику кількість фізичних, хімічних і біологічних даних, необхідні для наочного викладання навчального матеріалу в закладах освіти. Програмне забезпечення представляє собою потужний інструмент, як для моніторингу експериментальних даних, так і для глибокого аналізу, з можливістю виведення математичних закономірностей, ведення журналу наукових спостережень і спільної роботи з іншими учасниками експерименту.

Серед популярних шкільних цифрових лабораторій нового покоління, призначених для проведення демонстраційних дослідів, лабораторних і практичних робіт з хімії та організації учнівських досліджень, можна виділити такі:

- «Einstein» – <http://einsteinworld.com/home>;
- «Pasco» – <https://www.pasco.com>;
- «COBRA 3» і «COBRA 4» – <https://www.phywe.com/>;
- «LabDisc» – <https://www.globisens.net/>;
- «SenseDisc» – <http://www.sensedisc.com>;
- «Vernier» – <https://www.vernier.com/>;
- «NeuLog» – <https://www.seseducation.co/neulog.html>.

Використання цифрових лабораторій при вивченні хімії дає більш широкі можливості у порівнянні з традиційним обладнанням, а саме:

- скорочення часу, що витрачається на підготовку та проведення хімічного експерименту;
- підвищення наочності хімічного експерименту та візуалізація його результатів;
- розширення переліку хімічних експериментів, які можливо провести;
- достатньо висока точність обробки та аналізу даних хімічного експерименту;
- проведення вимірювань та досліджень у польових умовах;
- модернізація вже звичних хімічних експериментів.

Список літератури

1. Якими будуть основні 10 навичок у 2025 році. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://nus.org.ua/news/yakymy-budut-osnovni-10-navychok-u-2025-rotsi-vsesvitnij-ekonomichnyj-forum-opublikuvav-spysok/>
2. STEM-освіта. Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>

УДК 378

FORMATIVE ASSESSMENT AS AN INTEGRAL COMPONENT OF EFFECTIVE COURSE DESIGN FOR ONLINE LEARNING

N.V. Lazor, Odesa National Medical University, Odesa

The realities of the COVID-19 pandemic contribute to the steady growth of distance (online) learning. Flexibility and availability anytime and anywhere make online courses a satisfying alternative to traditional face-to-face learning.

A quality online course requires design and delivery different from those in the face-to-face class. Designing distance learning involves choosing components that encourage students and allow learners to engage with the course content effectively. In recent years, several online learning organizations, such as the Association of Educational Communications and Technology (AECT), Quality Matters (QM), and the Online Learning Consortium (OLC) have developed quality standards for online courses utilized by many institutions and faculty [1].

Clear, efficiently working standards can be guidelines for Ukrainian faculty developing and delivering online courses. Thus, AECT Instructional Design Standards for Distance Learning include (1) purpose, (2) assumptions, (3) sequence, (4) activities, (5) resources, (6) application, (7) assessment, (8) reflection, (9) independent learning, (10) evaluation [2].

This paper highlights the significance of formative assessment in designing courses in the online format aimed at timely feedback and revising the course design based on learners' progress in knowledge acquisition and effective use of new skills and understandings. Concerning online courses, formative assessment has gained particular importance for the following reasons: a) faculty, who have discipline expertise, have turned out not to be necessarily skilled in e-learning that raises the issue of proper quality of creating and conducting online courses and, therefore, revising the course design; b) students' readiness and the ability for online learning has also been a challenge; c) insufficient instructor-to-student interaction in the e-learning environment.

Formative assessment is the evaluation of the learning process based on the analysis of students' needs, academic progress, difficulties in understanding particular concepts, etc. The goal of formative assessment is to improve the learning process by adjusting or modifying the course design. It is the purpose that makes the assessment formative rather than the mode of a test, technique, or self-evaluation, per se. Formative assessments are different from summative ones: the latter evaluate student progress and achievement at the end of a course, semester, or academic year.

Timely feedback is a key-point in formative assessments and one of the most critical interactions between the teacher and the learner; it maintains motivation and satisfaction with learning results. Yet, in the online learning environment, formative assessment and quality feedback can be a challenge.

Internet opportunities can make assessment both a permanent component of the educational process and a fascinating element of e-interaction. For example, emojis, thumbs-up/-down, hand signals, online polls, and group chats can provide a practically instant evaluation of some teaching methods and assignments. Moreover, these reactions and interactions, typical of informal online communication, can improve feedback and become a motivating factor.

Planning for e-assessment requires a thorough consideration of the appropriate assessment forms and how they meet the immediate learning objectives&outcomes.

To assess the understanding of topics recently learned, the instructor can use multiple-choice questions. To know how students evaluate their progress, the instructor can use a 1–5 rating scale where five means *I have completely understood the topic*; three - *I need a bit more time to understand the topic*; one - *I do not understand*. The course design may vary depending on the survey result. The course design may vary depending on the survey result.

For example, the English language course for ONMedU foreign medical students with Russian as a language of instruction started only in the current academic year. The course was designed as a traditional face-to-face one but, due to restrictive quarantine measures, it had to be conducted online (on the online platforms Zoom and Microsoft Teams) and adjusted several times. Based on the feedback, the course was redesigned. The assessment involved 25 international students from Morocco, Syria, Turkey, and Yemen. The timely formative assessment

helped to determine the optimal volume of the material studied and the most effective forms of its presentation. Some of the textual materials were replaced by educational videos with an emphasis on high-quality audio; several assignments were removed, and some were merged. It contributed to adapting the teaching to student needs.

Despite a wide range of e-learning technologies, personal communication with students remains the most effective way to assess understanding. The distance learning environment increases a greater risk for isolation. Synchronous one-to-one sessions with students should be a part of a course design, providing an objective assessment of student understanding, quality feedback, and real instructor-to-student interaction.

Conclusion. Application of the formative assessment can benefit the effective online course design and an effective online learning environment, which, in turn, may improve learning outcomes. Moreover, the formative assessment should be an integral part of a quality online course: it enables instantaneous evaluation of student understanding, which allows for modifying the teaching plan and course design to achieve learning objectives.

References

1. Zimmerman, W., Altman, B., Simunich, B., Shattuck, K., & Burch, B. (2020). Evaluating online course quality: A study on implementation of course quality standards. *Online Learning*, Vol.24. No4. P.147-163. <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/2325>
2. Piña, A. A., & Harris, P. (2019) Utilizing the AECT instructional design standards for distance learning. *Online Journal of Distance Learning Administration*, Vol.22. No2. https://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer222/pina_harris222.html

УДК 37.018.5

ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛЕКЦІЙ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Т.М. Кушнір,

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів

В умовах карантинних обмежень, з якими сьогодні зіткнулись практично усі країни світу трансформуються різні види діяльності. Трансформується не тільки комерційна сфера, більш болючими і складними є зміни в некомерційній сфері, зокрема в культурі, освіті, науці. Складність змін в культурно-освітній сфері часто пов'язана з тим, що культурні та освітні послуги, зазвичай, є послугами високої контактності, оскільки передбачають одночасну присутність в місці надання послуги і її надавача, і отримувача. Традиційно склалось так, що освітні та культурні потреби є потре-

бами, які задовольняються колективно, тобто передбачають одночасну присутність не просто надавача послуги та одного отримувача, а надавача (надавачів) та інколи доволі значної кількості отримувачів (наприклад, глядачів під час концертів, вистав; учнів чи студентів під час лекцій чи практичних занять). Незважаючи на існування тенденцій до індивідуалізації потреб сфера освіти практично неспроможна індивідуалізувати процес задоволення потреб. Державне фінансування освіти не здатне створити можливості для індивідуальної роботи вчителя (викладача) – учня (студента). Приватні навчальні заклади в сегменті вищої освіти не спроможні конкурувати з державними навчальними закладами, в контексті середньої та дошкільної освіти – вони можуть працювати лише з невеликим сегментом платоспроможних споживачів. Однак, навіть в такому випадку ми говоримо не про індивідуальну освіту, а про освіту в невеликих групах.

У будь-якому випадку, ми розуміємо, що колективний спосіб надання освітньої послуги є тією даністю, з якою треба миритися та шукати способи її ефективного надання в умовах пандемічних карантинних обмежень. Однією з основних форм організації навчання для вищої школи є лекція, яка в теперішніх умовах реалізується лише в дистанційному форматі.

Незважаючи на те, що ще у грудні 2020 року Кабінетом Міністрів України було прийнято Концепцію розвитку дистанційної освіти в Україні, березня 2020 дистанційна освіта не набула достатньої популярності. Про дистанційну форму освіти значно більше почали говорити лише після 12 березня 2020 року, з введенням жорстких карантинних обмежень.

Для шкільної освіти за 20 років було створено низку платформ з методичними розробками для здійснення дистанційної освіти, однак вони використовувались частіше як допоміжний елемент для невеликої кількості здобувачів освіти. У вищій школі платформи дистанційного навчання працювали у багатьох навчальних закладах, але, все ж таки, вони не набули значного поширення. Така ситуація є зрозумілою, оскільки дистанційна форма навчання розглядається як окрема форма, на здійснення якої потрібно отримувати ліцензію та здійснювати її повноцінне забезпечення. Попит на дистанційну форму навчання сформованим не був, тому в умовах недостатнього фінансування ніхто не приділяв належної уваги розвитку дистанційних платформ. Вони існували, але використовувались доволі пасивно, а, якщо й використовувались, то в дуже обмеженому функціоналі.

Сьогодні ситуація істотно змінилась, коронавірус вніс серйозні правки в існуючу систему освіти, особливо в систему вищої освіти. Однак, навчальні заклади, на разі, все одно не готові до використання дистанційного навчання як окремої форми навчання. В переважній більшості (якщо дозволяють карантинні обмеження) використовується змішаний формат навчання, за якого частина занять відбувається в аудиторіях, частина відбувається у віддаленому режимі. Вочевидь логічним є проведення очних занять за умови присутності невеликої кількості осіб в одному приміщенні. Тому таким чином відбуватись можуть практичні, лабораторні заняття, індивідуальні та

колективні консультації. Натомість лекційні заняття, особливо в великих навчальних закладах, коли в аудиторії мала би бути присутньою значна кількість студентів, проводяться у віддаленому режимі.

Коли знайомимось з методологічними аспектами дистанційного навчання, то бачимо, що для його організації використовуються педагогічні та інформаційні технології. Також бачимо, що дистанційне навчання організовується в синхронному та асинхронному режимах.

Лекція при дистанційному навчанні є найбільш придатною формою організації заняття в синхронному режимі, особливо комфортним є віддалений синхронний режим лекційних занять для тих, хто спроможний використовувати формати розповіді, бесіди чи діалогу, також такий формат придатний для лекторів, які використовують мультимедійні засоби та презентаційні матеріали. Але, у випадку використання презентацій, синхронний режим мало чим «виграє» у асинхронного. Навпаки, асинхронний режим створює додаткову перевагу тим, що з матеріалом студент може ознайомитись у той час, коли йому максимально комфортно.

Однак, в процесі втілення дистанційного навчання в життя, більшість навчальних закладів ще не спромоглися максимально скористатись його основними перевагами: гнучкістю, зручністю, економічною ефективністю, інтерактивністю. Чому? Вочевидь, консервативний спосіб управління системою вищої освіти, в якому викладач є лише інструментом для надання освітньої послуги, а не повноцінним учасником процесу, зіграв поганий жарт з ефективним налагодженням процесу навчання. Викладача штучно прив'язують до монітора його домашнього комп'ютера, роль навчального закладу зводиться лише для створення передумов для здійснення контролю за тим чи відбувається навчальний процес, чи ні. Жодних кроків, пов'язаних із створенням комфортного робочого місця для викладача не робиться. Також, не створюються умови для того, аби викладач максимально ефективно міг скористатись перевагами дистанційної форми навчання, наприклад не стимулюються можливості використання асинхронного режиму роботи викладача. Асинхронний режим, звісно, вітається, але, виключно за умови, коли викладач повноцінно відпрацьовує усі заняття в синхронному режимі. Таким чином, доволі цікавий і ефективний формат, до прикладу, відеолекцій, практично не має шансів для впровадження. Бо, якщо викладач синхронно через різні платформи читає лекцію в повному обсязі свого аудиторного навантаження, додатково записувати і викладати в мережу ще і відеолекцію у нього немає необхідності, не кажучи вже про відсутність належної мотивації.

Також, варто говорити і про те, що ефективність синхронного віддаленого навчання є значно нижчою, бо практично неможливо організувати «освітній дух» у форматі, коли кожен з учасників знаходиться далеко один від одного. Безумовно, що заміна синхронних лекцій на відеолекції також не є варіантом вирішення проблеми, бо відеолекція є ефективною лише тоді, коли вона є короткою, оптимальний час для відеолекції – 6-8 хвилин. Звісно, що втиснути весь матеріал, який викладач викладає впро-

довж 80 хвилин в 6-8-хвилинну лекцію неможливо. Однак, відеолекції можуть стати частиною процесу, якщо їх доповнити окремо презентаційними матеріалами, текстами лекцій та вдало підібраними навчальними відеоматеріалами.

Ключовим завданням, яке, як ми вважаємо, зараз стоїть перед системою освіти, докласти зусиль для того, аби адаптувати навчальний процес до вимог часу. Розуміння необхідності бути гнучким в управлінській та організаційній сфері має бути обов'язковим для керівників Міністерства освіти і науки та керівників навчальних закладів. Освітній процес страждає часто через відсутність відчуття у викладача причетності адміністрації та профільного міністерства до забезпечення процесу навчання, це погано позначається на мотивації викладачів, які є найважливішим елементом капіталу (а саме людським капіталом) у провадженні освітньої діяльності.

Адаптація навчального процесу необхідна, часто, в контексті матеріально-технічного забезпечення, яке ніяким чином не здійснюється навчальними закладами державної форми власності в напрямку реалізації дистанційного навчання, не облаштовуються аудиторії для дистанційного навчання, викладачі не забезпечуються необхідною технікою, не створюються достатні стимули для викладачів, які фактично беруть на власні плечі процес організації навчання.

Вважаємо доцільним приділити керівним органам сфери освіти належну увагу напрацюванню ефективних механізмів для покращення організації дистанційного навчання, зважаючи на високий ступінь невизначеності, пов'язаний з черговою хвилею епідемії та її поведінкою в майбутньому.

УДК 378.018.43:004:174

ЦИФРОВА КУЛЬТУРА ЯК ОДНА З ВИМОГ ЯКОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗВО

**О.О. Уварова, О.О. Сікорська,
Одеський національний медичний університет, м. Одеса**

Постановка проблеми. Дистанційна форма навчання, яка стала основою у світі, спричинила низку випробувань для освітнього процесу, у тому числі і необхідність психологічного пристосування до нових умов. Використання інформаційних технологій веде до методологічної перебудови навчальної діяльності і комунікації під час неї. Практика показала, що для якісного викладання та досягнення програмного матеріалу потрібним є дотримання цифрової культури спілкування. Цифрова культура розуміється тут у вузькому значенні - володіння технологіями спілкування, які оптимізують освітній процес, з урахуванням цінностей суспільства, тобто цифрова культура поведінки.

Основна мета. Закладам вищої освіти і учасникам навчального процесу необхідно звернути увагу на дотримання правил поведінки під час дистанційного навчання.

Виклад основного матеріалу. Якість он-лайн навчання залежить від налагодження взаємного спілкування викладача зі студентами і дотримання норм етикету, в даному випадку, мережевого етикету. Обопільна повага учасників навчального процесу та усвідомлення себе як на реальному аудиторному занятті – є основними вимогами. Правила поведінки під час дистанційної роботи можна розділити на дві групи.

Перша група - етикет проведення заняття та участі у ньому: завчасно налагодити технічні пристрої і облаштувати робоче місце; підготувати підручники, зошити, методичні матеріали тощо; мати охайний зовнішній вигляд, діловий одяг; долучатися до заняття вчасно; вимикати мікрофон задля уникнення шуму; стримувати емоційні вияви і обговорення особистих подій; бути привітними і ввічливими; не відволікатися на домашні справи; уникати вживання їжі та напоїв. Дотримання цих правил обумовить контакт викладача і групи і продуктивну комунікацію.

Друга група – етикет позакласного спілкування: спілкування у месенджерах має зберігати ознаки ділового; повідомлення, листування, дзвінки мають відбуватися у робочій час; необхідно дотримуватися правил орфографії та пунктуації і не зловживати картинками, смайликами; необхідно вказувати справжні ім'я та фото у чатах. Спілкування у період, вільний від занять (консультації, повідомлення, вирішення організаційних моментів та змін, обмін навчальними матеріалами), має проходити з повагою до особистого часу один одного, з розумінням, що провадиться робоче спілкування, незважаючи на перебування у домашній обстановці.

Сьогодні стає необхідним звертати увагу на те, що раніше не було важливим. Наприклад, колір одягу, який би не викликав роздратування на екрані. Бажано менше рухатися і під час трансляції сидіти рівно, дивитися у камеру, що є складним для людини, звиклої дивитися в очі співрозмовника. Потрібно коментувати свої дії – «вмикаю екран», «повідомляю план» тощо – для утримання контакту. Необхідно налаштувати техніку, щоб не було зайвих шумів, слідкувати за мікрофоном. На початку заняття повідомити засоби комунікації – домовитися про жести, як ставити питання чи у які месенджери їх надсилати, що робити в разі виникнення технічних проблем.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Досвід дистанційного навчання показав важливість дотримання сторонами етикету комунікації, що сприяє успішному викладанню і сприйманню матеріалу. Для якісного проведення освітнього процесу вельми важливою є розробка закладами освіти методичних рекомендацій та етичного кодексу з урахуванням сучасних тенденцій інформатизації та цифрової культури.

УДК378.147:37.037
ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ ТЕОРІЇ І МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ
ПЛАВАННЯ – ЯК ОСНОВА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОГО
СЕРЕДОВИЩА СТУДЕНТІВ

В.В. Поліщук, С.А. Закопайло, Д.О. Пугачевська,
ДВНЗ «Державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»,
м. Переяслав

Постановка проблеми. Важливість вивчення впровадження здоров'язберігаючого середовища у вищій школі обумовлена тим, що однією з основних проблем студентської молоді є середній рівень успішності у зв'язку з високим відсотком захворюваності. Як відомо, здоров'я підростаючого покоління формується під впливом біологічних і соціальних факторів. Від нормального фізичного розвитку, функціонування органів і систем студентів залежить здатність їх організму зберігати стійкість до екзогенних факторів, адаптуватися до мінливих умов зовнішнього середовища. Зростаючий потік інформації, потреба більш глибоких знань від фахівців вимагає і вимагатиме все більше зусиль від студентів. У зв'язку з цим перед вищою школою виникає ряд завдань щодо вирішення питань раціонального поєднання праці і відпочинку студентів, необхідності вдосконалення методики викладання.

Численними науковими дослідженнями доведено, що низький рівень наукових знань у галузі фізичної культури, негативно позначається на ставленні студентів до фізичної культури та її складовим структурним компонентам, включаючи стан здоров'я і психофізичну готовність до майбутньої професійної діяльності.

Тому у сучасній системі освіти ВНЗ є обов'язковою присутність фізичного виховання як невід'ємної частини підготовки фахівців (А.В. Лукавенко, Г.А. Єдинак, 2012; В.О. Кашуба, С.М. Футорний, О.В. Андрєєва, 2012; О.М. Колумбет, 2015). Проте ряд вчених (О.А. Томенко, 2010; Т.В. Сичова, 2012; Ж.Л. Козіна, 2014; О.М. Ольховий, 2014; В.О. Темченко, 2015) у своїх роботах зосереджують увагу на тому, що необхідно кардинально перебудовувати процес фізичного виховання у ВНЗ та впроваджувати інноваційні технології. Автори переконують в тому, що такі нововведення значною мірою вплинуть на процес залучення студентів до різних форм рухової активності.

Одне із провідних місць у впливі на організм студентів займає плавання. Міжнародні медичні організації та медичні суспільства в своїх рекомендаціях називають плавання як найнадійніший і нешкідливий вид відновлення здоров'я. Заняття плаванням служать хорошою профілактикою простудних захворювань. Знаходження у водному середовищі, а тим більше виконання фізичних вправ є потужним подразником для організму людини, що запускає процес збудження фізіологічних процесів, що сприяють виникненню пристосувальних реакцій.

Мета роботи – розкрити особливості викладання теорії і методики плавання як складової здоров'язберігаючого середовища для студентів.

Виклад основного матеріалу обґрунтування отриманих результатів дослідження. Розуміння сутності здоров'язбережувальних ціннісних орієнтацій студентами є першочерговим завданням вищої школи, бо від ступеня володіння здоров'ям залежить рівень задоволення практично всіх потреб людини. Науковці у своїх працях наголошують, що формування ціннісних орієнтацій на здоровий спосіб життя має велике значення для розвитку та удосконалення молодого людини, збереження і зміцнення здоров'я студентів в період навчання у ВНЗ та підготовка їх до професійної діяльності є важливим завданням вищої професійної освіти і творчого довголіття майбутніх фахівців [5].

Загальновідомо, що ефективним засобом збереження і зміцнення здоров'я є *здоровий спосіб життя* – певний стиль життєдіяльності особистості, який ґрунтується на культурних нормах, цінностях, формах і способах діяльності, що зміцнюють здоров'я і сприяють гармонійному фізичному, духовному і соціальному розвитку. Здоровий спосіб життя включає такі основні елементи: раціональний режим праці і відпочинку, викорінення шкідливих звичок, оптимальний руховий режим, особисту гігієну, раціональне харчування тощо.

Сучасним суспільством затребувані не тільки підвищення якості освіти та вдосконалення його структури, але й зміцнення здоров'я студентів і забезпечення психологічного комфорту учасників педагогічного процесу. Тому метою сучасної освіти є розвиток не тільки мислячої, діяльнісної, творчої, але головне - здорової особистості. У зв'язку з цим в основу процесу навчання і виховання покладено принцип здоров'язберігаючого підходу, метою якого є створення єдиного простору для формування особистості, гармонійно розвиненої фізично і психічно. Одним із способів вирішення проблеми погіршення стану здоров'я студентів є суворе реалізація здоров'язберігаючого середовища в процесі навчання у вищому навчальному закладі.

В результаті аналізу теорії та практики з окресленої проблеми ми дійшли висновку, що фізичні вправи у водному середовищі є ефективним засобом фізичної підготовки молоді. Застосування засобів плавання у процесі фізичного виховання студентів дозволяє розвивати аеробні й анаеробні механізми енергозабезпечення організму, сприяє розвитку гнучкості, сили більшості м'язових груп. В той же час, положення тіла у воді виключає перенапруження функцій опорно-рухового апарату та запобігає травматизму, а специфічні властивості водного середовища сприяють психоемоційному розвантаженню та активному відпочинку в умовах розумового перенапруження у процесі навчальної діяльності.

Систематичні заняття плаванням сприяють покращенню роботи органів кровообігу і дихання. Це можливо завдяки ритмічній роботі м'язів, необхідності долати опір води. Покращується серцева діяльність, рухомість

грудної клітини, збільшується життєва ємкість легенів. Науковцями доведено, що потреби, мотивація та інтерес до занять фізичними вправами у студентів мають виразні вікові особливості, пов'язані з психічним розвитком, соціально-економічними умовами формування особистості та рядом інших чинників.

Під здоров'язберігаючим середовищем розуміється комплексна програма, яка базується на відповідній соціальній інфраструктурі певного типу і включає в себе освітні, виховні, медичні, адміністративно-управлінські та інші форми роботи щодо забезпечення здоров'я молодого покоління в процесі навчання.

Навчання – найбільш значимий фактор за тривалістю і за силою впливу на здоров'я студентів. Інтенсифікація навчального процесу, використання нових технологій навчання призвело до значного зростання кількості студентів-першокурсників, не здатних повністю адаптуватися до навантажень. Тому кожен навчальний заклад, крім вирішення педагогічних завдань, повинен співвідносити навчальне навантаження і методи викладання, сприяти охороні та зміцненню здоров'я.

Навчальний процес, спрямований на формування здоров'язберігаючого середовища, нерозривно пов'язаний з формуванням і розвитком уявлень студентів про здоровий спосіб життя, а також покликаний забезпечити підготовку випускників в цьому напрямку. Цей процес є динамічною системою з педагогічним змістом.

Зростаюча інтенсифікація навчального процесу, використання нових форм і технологій навчання, призводять до зростання числа студентів не здатних без особливої напруги та сторонньої допомоги адаптуватися до учбових навантажень, відповідних вимог та правил внутрішнього розпорядку. Нагальною стає реформування освіти зі спрямованістю на здоров'язбереження нації. Зрозуміло, що нова якість освіти, яка має забезпечувати розвиток сучасного суспільства, може бути досягнута лише при створенні певних умов організації такого навчально-виховного процесу, який не зашкодить здоров'ю молоді і буде спрямований на збереження, зміцнення і формування здоров'я учасників навчально-виховного процесу.

Постійні заняття плаванням загартовують організм студента: вдосконалюється механізм терморегуляції, покращується адаптація до різноманітних змін у навколишньому середовищі [4]. Зміцнюється також нервова система, міцнішим стає сон, покращується апетит, зростає загальний тонус організму, вдосконалюються рухи, розвивається витривалість. Одночасно з навчанням студентів ВНЗ плаванню їм прищеплюються вміння та навички самообслуговування, самоконтролю, гігієни, що дуже важливо для їх виховання та самовиховання.

Плавання позитивно впливає не тільки на фізичний розвиток людини, але й на формування її особистості.

Висновки. Метою реалізації здоров'язберігаючого середовища у вузі, є розкриття інноваційної суті навчально-виховного процесу як відкритої сис-

теми та формування у особистості рефлексивного, творчого, морального ставлення до особистого життя і здоров'я у співвідношенні з життям інших людей.

В результаті аналізу теорії та практики з окресленої проблеми ми дійшли висновку, що фізичні вправи у водному середовищі є ефективним засобом фізичної підготовки молоді. Загартування студентів – це підвищення здібностей організму пристосовуватися до оточуючого середовища та розвивати його захисні сили.

Перспектива подальших досліджень у цьому напрямі полягає в розробці детального комплексного планування використання плавання у створенні здоров'язберігаючого середовища для студентів.

УДК 37.09 СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

І.В. Поручинська, В.І. Поручинський,
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк

Постановка проблеми. У зв'язку із постійним розвитком суспільства, процесами інтеграції та глобалізації та інформатизації вища освіта зазнає помітних змін. Саме завдяки новим інформаційним технологіям виникла дистанційна форма навчання.

Популярність і затребуваність дистанційного навчання на основі інтернет технологій зростають з кожним роком. Це пов'язано з економією ресурсів і часу, а від недавнього часу із пандемією COVID 19 у світі.

Дистанційне навчання в сучасному світі здійснюється за допомогою різноманітних технологій, які відрізняються за формою подання учбових матеріалів, наявністю посередника в системі навчання, ступенем використання телекомунікацій та іншими показниками [5].

Виклад основного матеріалу. Сучасне дистанційне навчання базується на використанні двох основних елементів – середовища передачі інформації (пошта, телебачення, радіо, інформаційні комунікаційні мережі) та залежних від технічного середовища обміну інформацією методів.

Під час дистанційного навчання можна використовувати такі основні елементи: дистанційні курси, веб-сторінки й сайти, електронна пошта, форуми й блоги, чат і ICQ, теле- і відеоконференції, віртуальні класні кімнати [1].

Найчастіше для підтримки дистанційної освіти використовуються технології трьох видів: кейс-технологій, телевізійно- супутникових та мережевих.

Кейс-технології – це навчання на основі паперових і аудіоносіїв (навчально-методична допомога, касети, підручники). Телевізійно-супутникова технологія заснована на використанні телевізійних лекцій і передбачає

трансляцію лекцій чи семінарів одночасно в декількох аудиторіях. Це найдорожча з технологій, і тому вона поки мало використовується. Мережеві технології використовують можливості локальних і глобальних обчислювальних мереж. Інтернет використовується для забезпечення студентів навчально-методичним матеріалом, а також для інтерактивної взаємодії між викладачем і студентами [1].

Серед платформ та сервісів, орієнтованих на організацію дистанційного навчання, найбільш зручними вважаються Moodle, Edmodo, Google Classroom, PROMETHEUS, ED-ERA, iLEARN, PADLET, LEARNINGAPPS, CLASSTIME, GOOGLE SITES, GOOGLE FORMS, а також додатки для відеоконференцій Zoom, Skype, Facebook Messenger [3; 4; 6].

Можна виділити два найпоширеніших типи дистанційної освіти – курси, які пропонують університети та MOOC. Курси, що пропонують університети як правило проходять повністю онлайн, хоча деякі заклади дають студентам можливість особисто зустрітися з викладачами й однокурсниками. Інший варіант – вся робота відбувається в мережі, студентам потрібно зустрічатися лише під час іспитів. Ще існує так зване *blended learning* (змішане навчання) – поєднання звичайних лекцій та навчання онлайн.

MOOC (*massive open online courses*) – це інтернет-курси з відкритим доступом через інтернет. Вони дають можливість використання інтерактивного форуму користувачів, які допомагають створити спільноту студентів, викладачів та асистентів. Це одна із найновіших форм дистанційного навчання, яка активно розвивається у світовій освіті. Прикладами MOOC є Coursera, EdX, Udacity [3].

Уперше дистанційне навчання з'явилося в США наприкінці 1980-х років зі створення Національного технологічного університету. У 1987 році в США започаткували Американську асоціацію дистанційної освіти. Тоді дистанційна система призначалася переважно для людей з обмеженими фізичними можливостями.

На сьогоднішній день на онлайн курсах зареєстровано понад 6 млн. студентів, більша половина з яких навчаються на онлайн курсах від державних закладів. Протягом останніх 15 років кількість таких студентів збільшилась на 265 %, а 75 % усіх онлайн студентів старші 25 років [2].

Дистанційне навчання успішно функціонує в багатьох країнах світу. Так, майже усі вищі навчальні заклади США можуть запропонувати дистанційну форму навчання. В рамках системи публічного телемовлення PBS-TV навчається більше мільйона студентів.

В Німеччині, Австралії, Японії для дистанційного навчання широко застосовуються радіо та телебачення. В Іспанії функціонує Національний Університет дистанційного навчання, який включає в себе понад 60 навчальних центрів усередині країни і дев'ять за кордоном.

Французький Національний Центр дистанційного навчання забезпечує дистанційне навчання понад 35000 користувачів в 120 країнах світу, а Балтійський університет в Швеції об'єднує зусилля більш ніж п'ятдесяти університетів балтійського регіону.

Як приклади університетів, що розвивають дистанційне навчання, можна назвати Китайський телеуніверситет, Національний відкритий університет

ім. Індіри Ганді (Індія), Університет Пайн Ноор (Іран), Корейський національний відкритий університет, Університет Південної Африки, Відкритий Університет Сукотай Тампаріат (Таїланд) [2].

Висновки. Дистанційне навчання відкриває для студентів додаткові можливості і дозволяє їм активізувати самостійну роботу; індивідуалізувати і диференціювати навчання; працювати в оптимальному темпі; збільшувати обсяг доступних освітніх ресурсів, наукових і культурно-історичних досягнень людства; освоювати нові способи і засоби пізнання навколишнього світу.

Список використаних джерел:

1. Корбут О. Г. Дистанційне навчання: моделі, технології, перспективи [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/%201123>
2. Міжнародний досвід дистанційного навчання [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://kerivnyk.info/mizhnarodnyj-dosviddystantsijnogo-navchannya>
3. Платформи та сервіси дистанційного навчання [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nmc.org.ua/platformi-ta-servisi>
4. Сервіси та платформи для дистанційного навчання [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://tech.24tv.ua/navchannya-vdoma-spisok-program-platform-dlya-distantsiynogo-navchannya_n1416110
5. Толочко В. М. Проблемні аспекти дистанційної форми освіти та можливості її використання в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.provisor.com.ua/archive/2009/N11/padfo_119.php
6. Топ найзручніших платформ та сервісів орієнтованих на організацію дистанційного навчання [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://tech.24tv.ua/navchannya-vdoma-spisok-program-platform-dlyadistantsiynogo-navchannya_n1416110

УДК: 159.953.5-048.34:37.01843**ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ
В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ****С.О. Воїнова,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У зв'язку з офіційно визнаною ВООЗ пандемією коронавірусу в 2020 році в багатьох країнах був введений режим карантину, зокрема карантинні обмеження в закладах вищої освіти, оскільки студенти, знаходячись в одному приміщенні на протязі дня і контактуючи один з одним, можуть інфікуватися.

Через загрозу поширення коронавірусу, з метою організації та проведення занять, а також забезпечення неперервності навчального процесу в період карантину Міністерство освіти і науки України рекомендувало вишам проводити заняття в режимі дистанційного навчання, яке забезпечує інтерактивну взаємодію викладачів та студентів і самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі, та змішаного навчання, яке є поєднанням дистанційної та очної форм, якщо дозволяє епідеміологічна обстановка [1, 2].

Оскільки у видимій перспективі питання впливу пандемії коронавірусу на навчальний процес у вишах України не втратить актуальності, важливо проаналізувати, що привніс карантинний режим у систему вищої освіти та зробити відповідні висновки.

Всі учасники освітнього процесу, незалежно від їх підготовки, були змушені одночасно почати застосовувати сучасні технології дистанційного навчання. І безпосередній практичний досвід дозволив їм опанувати ці навички.

Найбільш підготовлені викладачі зберігали високу якість навчального процесу, проте підготовка до он-лайн занять займала в них набагато більше часу, ніж раніше. Були і такі, які перевели спілкування зі студентами в письмовий формат, давши їм багато письмових завдань або запропонувавши конспектувати матеріал з підручника.

Карантинний режим підняв багато проблем у вищій освіті. І для того, щоб перетворити проблеми в можливості, виші вже зараз мають пильно слідкувати, наскільки ефективно вони реалізують дистанційне навчання, отримуючи зворотний зв'язок від викладачів і студентів, фіксувати і аналізувати як недоліки, так і досягнення, обмінюватися досвідом з іншими вишами.

Дистанційні технології вже стали частиною нашого життя, тому викладачі повинні вміти застосовувати їх, незалежно від режиму навчання, постійно підвищувати рівень своєї професійної компетентності, викладацької майстерності, вивчати методику проведення лекцій і практичних занять он-лайн і самовдосконалюватися, крокувати в ногу з часом, а адміністратори і організатори навчального процесу в виші підтримують їх в цьому [3].

Важливо використовувати всі можливості технологій дистанційного навчання, всі доступні засоби, сервіси для забезпечення його максимальної ефективності, веб-ресурси навчальних дисциплін. Серед них особливу увагу слід приділяти документам планування навчального процесу; відео- та аудіозаписам лекцій, лабораторних, практичних занять; мультимедійним матеріалам; віртуальним лабораторним роботам; віртуальним тренажерам; пакетам тестових завдань для проведення контрольних заходів; ігровим інтерактивним завданням; електронним бібліотекам; дистанційному курсу, що об'єднує зазначені вище веб-ресурси навчальної дисципліни єдиним педагогічним сценарієм [4].

Під час «живого» он-лайн спілкування, коли проходить відеоконференція або відбувається спілкування в чаті, важливо скористатися наявними можливостями діалогу і забезпечити постійний зворотний зв'язок зі студентами, регулярний моніторинг, аналіз та корекцію їх роботи на веб-платформі.

Відеоконференція проводиться у визначений день і час. Необхідна її чітка підготовка: створення програм, викладення своєчасної інформації на сайті і розсилка за списком. Обговорення й прийняття рішень, дискусії, захист проєктів відбуваються у режимі реального часу. Викладач і студенти бачать один одного, викладач може супроводжувати лекцію наочним матеріалом.

При використанні додатку Zoom можна вести пряму трансляцію до 100 учасників одночасно. Zoom забезпечує спільне використання екрану; проведення інтегративних вебінарів; роботу з Google-дискон; групові чати для обміну текстом, зображеннями; відеозапис конференції, який можна зберегти на комп'ютері та розіслати тим, хто пропустив он-лайн зустріч.

При організації відеоконференцій важливо часто використовувати веб-камеру, коли слухачі бачать обличчя викладача, а не тільки режим демонстрації екрану. Під час налаштування веб-камери необхідно підняти її на рівень очей, - слухачі повинні бачити очі викладача, щоб створювався ефект присутності.

Регламент спілкування зі студентом повинен бути жорстким, питання і відповіді студентів - лаконічними. Одні можуть бути спрямовані на те, щоб переконатися в присутності студентів, інші - спрямовані на отримання зворотного зв'язку на поставлене навчальне завдання.

Доцільно заохочувати студентів задавати питання, виділивши їм для цього спеціальний час. Можна оголосити 5-10-ти хвилинну паузу, під час якої студенти могли б записати своє питання в чаті або в відео зверненні.

Необхідно передбачити можливі технічні труднощі в організації відеосеансу, заздалегідь перевірити можливості відеоспілкування.

Чат (текстовий, голосовий, аудіовідеочат) – ще одна форма оперативного спілкування викладача і студентів в режимі реального часу.

Також для спільної роботи студентів та викладача можна використовувати хмарні сервіси (Office365, Google) [5].

У віддаленому оф-лайн режимі навчання з використанням спеціальної віртуального навчального середовища, наприклад Moodle, важливо здійснювати активну опосередковану участь викладача. Необхідно провести вступний інструктаж, в ході якого пояснити студентам, як працювати віддалено, як використовувати ті чи інші освітні ресурси. Можуть бути поточні інструкції перед початком вивчення нової теми, введенням нових ресурсів.

Зручним інструментом віддаленого навчання є відеолекція на базі коротких і дидактично продуманих навчальних відеороликів.

Крім того, в режимі демонстрації екрану можна записати показ слайдів з переходами і анімацією.

Іншим важливим інструментом спілкування у віддаленому режимі є електронна пошта, яка забезпечує передавання повідомлень, як у формі звичайних текстів, які в інших формах (програмах, графіці, відео).

Форум – найпоширеніша форма спілкування викладача й студентів у дистанційному навчанні. Кожний форум присвячений певній проблемі або темі. Модератор форуму (мережевий викладач) реалізує дискусію чи обговорення, стимулюючи питаннями, повідомленнями, новою цікавою інформацією. Програмне забезпечення форумів дозволяє приєднати різні файли.

Соціальні мережі та месенджери Viber, Facebook, Instagram, WhatsApp, Telegram дозволяють створювати закриті групи, чати, обговорення тем, завдань, проблем, інформації, видавати завдання, проводити консультації, тестування.

Розкривати нові теми можна також, використовуючи тематичний контент Youtube (відео, короткі ролики, фільми-екранізації, освітні канали); інфографіку; аудіо-книги або підкасти, інтерв'ю з фахівцями; Youtube-канали викладачів; блоги викладачів та ін. [6].

Інтернет-навчання як основа безперервної освіти націлене на оволодіння студентами навичок самостійної освітньої роботи, на формування у них ключових компетенцій.

Зараз до дистанційного навчання змушують обставини, хоча воно збільшує доступність освіти в цілому, а змішане навчання може стати провідним у майбутньому.

Для цього вже сьогодні необхідно активно працювати над наявним вже більш, ніж річним досвідом організації освітнього процесу в вишах в нових умовах, щоб усіма засобами забезпечити високу ефективність і якість його проведення, з використанням усіх чималих доступних можливостей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лист МОН України №1/9-154 від 11.03.2020р. «Про карантин».- URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2020/03/11/1_9-154.pdf.
2. Наказ ОНАХТ №088-01 від 12.03.20. «Про запобігання поширенню

коронавірусу COVID-19».- URL: <https://studlifeod.onaft.edu.ua/wp-content/2020/03/pdf>.

3. Совсун И. Шесть проблемы высшего образования, которые выявил карантин / Освіта UA 25.06.2020.- URL: <https://ru.osvita.ua/vnz/74767>.

4. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія / За ред. В.М. Кухаренка, В.В.Бондаренка – Харків: Міська друкарня, 2020. – 409с.

5. Новітні комп'ютерні технології. - Кривий Ріг: КНУ, 2019.- Том XVII: спецвипуск «Хмарні технології в освіті». - 230с.

6. Лист МОН України № 1/9-576 від 12.10.2020р. «Щодо тимчасового переходу на дистанційне навчання».- URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-timchasovogo-perehodu-na-distancijne-navchannya>.

УДК 378.147 **АДАПТИВНІСТЬ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС** **ПАНДЕМІЇ ТА КАРАНТИНУ**

В.А. Самофатова,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Пандемія вразила всі сфери економіки і висунула вимоги до навчання у нових умовах. Однак, слід відзначити, що в розвинених країнах організація дистанційної освіти з використанням інформаційно-комп'ютерних засобів комунікації має вже достатньо тривалу історію. Дистанційний модуль на платформі Moodle проводився раніше і в ОНАХТ, тому це дозволило відносно швидко і без втрат впоратися з цим глобальним викликом. Втім, безперечно сучасний заклад вищої освіти (ЗВО) і має бути генератором нових наукових ідей та прикладних інновацій.

Проте, в екстремальних умовах пандемії COVID-19, надважливе значення набуло вміння швидко приймати оперативні рішення. Реалізація нових можливостей – вагомий крок до підвищення конкурентоспроможності освіти. Додатковим фактором сталості є використання платформ Zoom, Moodle, Microsoft Teams, цифрових бібліотек, online-лекцій провідних фахівців галузі і т. ін. До того ж, рівень професійної компетентності викладача безпосередньо впливає на рівень здібностей і компетентностей у студента. Серед особистісних якостей викладача слід відзначити високу емоційну сталість, поведінкову гнучкість, адекватну позитивну самооцінку, високий рівень відповідальності, самоорганізованість, педагогічний такт, творчу та адаптивну реакцію на проблеми і завдання і т. ін.

Деякою мірою, на наш погляд, дистанційний формат виявився більш зручним при плануванні свого робочого часу як для студентів, так і для викладачів. Важливим аспектом дистанційного навчання є зниження захворюваності на COVID-19 та інші респіраторні інфекції як студентів, так і викла-

дачів. Освіта стала доступнішою для студентів-заочників. Викладачі освоїли нові інструменти і практики онлайн-викладання. Між студентами та викладачами налагоджено постійний взаємозв'язок. На нашу думку, необхідно і в подальшому збільшувати свободу викладача у виборі способів і прийомів навчання. Проте, поки що, не у всіх студентів достатньою мірою розвинені навички самоорганізації, особливо на молодших курсах. Нині ЗВО повинні робити все для підвищення якості освітніх послуг, а не знижувати ціну. Також слід докладати зусиль, щоб дистанційне навчання під час карантину було продуктивним, корисним і цікавим для студентів. Для цього треба збільшувати інвестиції у цифрову інфраструктуру ЗВО.

Надзвичайно важливим завданням ЗВО сьогодні є адаптація навчального, виховного та наукового процесу до особливостей нового покоління, його способів сприйняття інформації, схильностей, щоб використати їх кращі риси для підготовки фахівців, які відповідають вимогам прийдешньої економіки. Сьогодні з впевненістю можна сказати, що використання дистанційних елементів у викладанні та здобутті вищої освіти є необхідним атрибутом розвитку особистості та професійних компетенцій як викладачів, так і студентів.

УДК 371.388:004.358

РОЗРОБКА ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ ДЛЯ ЇХ ВИКОНАННЯ ПІД ЧАС КОРОНАВІРУСНОЇ ПАНДЕМІЇ

О.Є. Сергєєва, С.Н. Федосов,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Враховуючи значне скорочення кількості аудиторних занять в зв'язку з пандемією і розповсюдженням коронавірусної інфекції, нами були розроблені, випробувані і впроваджені протягом 2020 року 14 віртуальних лабораторних робіт з фізики. Нижче надається перелік розроблених робіт:

1. Дослідження траєкторії руху снаряду, який випущено горизонтально з деякої висоти;
2. Дослідження траєкторії руху снаряду, який випущено під кутом до горизонту;
3. Вивчення закономірностей пружної деформації;
4. Визначення прискорення вільного падіння за допомогою математичного маятника;
5. Вивчення ізопроектів в газах;
6. Вивчення закону Кулона;
7. Дослідження електростатичного поля точкового заряду і системи зарядів;
8. Вимірювання електроємності конденсатора;
9. Визначення опорів за допомогою містка Уїтстона;
10. Перевірка закону Ома і визначення опору провідників;

11. Вивчення особливостей закону Ома для повного ланцюга;
12. Визначення маси тіл за допомогою пружинного маятника;
13. Вивчення законів теплового випромінювання;
14. Визначення сталої Планка і роботи виходу електрона методом затримуючого потенціалу.

Метою лабораторної роботи з фізики є перевірка студентами основних фізичних законів і положень, теоретичні основи яких вивчаються на лекціях. При цьому студенти навчаються самостійно проводити експерименти, отримувати і обробляти експериментальні дані, розраховувати похибки вимірювань, аналізувати отримані результати і робити висновки.

Віртуальна лабораторна робота відрізняється від реальної, яка виконується в аудиторії, тим, що замість реальних макетів і приладів застосовуються персональні комп'ютери, на яких є можливість проводити експерименти, на комп'ютерних аналогах реальних макетів, зокрема збирати електричні схеми, застосовувати вимірювальні прилади, знаходити функціональні залежності одних фізичних величин від інших і таке інше.

Розроблені нами методичні вказівки до виконання віртуальних лабораторних робіт починаються з формулювання мети конкретної роботи. Далі у скороченому вигляді наводяться основні теоретичні положення, які необхідно застосовувати при виконанні роботи, наприклад, такі як формулювання законів і визначень, а також розрахункові формули.

Потім йде перелік завдань, наприклад:

Завдання 1. Дослідження електростатичного поля точкового заряду.

Завдання 2. Дослідження електростатичного поля системи зарядів.

Кожне завдання деталізується, наприклад:

1. Визначити напруженість і потенціал поля точкового заряду.
2. Отримати залежність напруженості і потенціалу електростатичного поля точкового заряду від відстані r точки поля до точкового заряду $E=f(r)$ і $\varphi=f(r)$.
3. Отримати картину екіпотенціальних поверхонь.
4. Зробити висновки, в яких описати вид отриманих залежностей і відповідність експериментальних залежностей фізичним законам і основним теоретичним формулам.

Далі йде "Порядок виконання роботи", який починається із вказівки загрузити певний сайт, завантажити і відкрити потрібний файл, в якому знаходиться віртуальний макет лабораторної роботи, і ознайомитись з деталями цього макету. Наводиться послідовність дій студента для виконання завдань. Після параграфа "Вимоги до протоколу" наводяться декілька контрольних питань, на які студент повинен письмово відповісти.

Заповнений протокол, який виконується переважно в електронному вигляді, або його електронна копія, якщо він був заповнений від руки, пересилається електронною поштою викладачу, який перевіряє протокол, робить необхідні зауваження та коментарі, виставляє оцінку і повертає протокол студенту.

Аналізуючи виконані студентами віртуальні лабораторні роботи, ми встановили, що найбільшу складність для них становлять аналіз отриманих даних і формулювання висновків, а також побудова експериментальних графіків залежностей між фізичними величинами. В деяких випадках, враховуючи зауваження викладача, студент повинен знову зробити деякі вимірювання і розрахунки і повторно надіслати виправлений протокол викладачу.

Позитивним у впровадженні віртуальних лабораторних робіт ми вважаємо по-перше набуття студентами досвіду користування комп'ютером і по-друге більша самостійність у виконанні роботи. Крім того, віртуальна робота не є просто копією актуальної, яка вже є в фізичній лабораторії. З'являється можливість моделювати і вивчати такі фізичні явища, які неможливо відтворити в лабораторії, наприклад, в розділах механіки великих швидкостей або в атомній і ядерній фізиці.

Негативним у порівнянні із виконанням роботи в аудиторії є відсутність постійного контакту студента з викладачем і зворотного зв'язку з ним, який допомагає студенту і дозволяє у реальному часі миттєво вирішити проблеми, які можуть виникнути у студента під час виконання роботи.

Розроблена серія віртуальних лабораторних робіт охоплює майже усі розділи фізики. Методичні вказівки до усіх віртуальних робіт завантажені в платформу Moodle і доступні студентам в будь-який час.

УДК 531/534(076)
ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ
ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІННОВАЦІЙНОГО
ПІДХОДУ

С.Н. Федосов, О.Є. Сергєєва,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Однією з найбільш актуальних є проблема розвитку продуктивного мислення студентів на заняттях з фізики. Продуктивними називають процеси, які забезпечують відкриття невідомого на основі психологічних новоутворень, під якими розуміють зв'язки, образи, прийоми діяльності та інше.

Умовно поділяючи навчальну діяльність на два види: продуктивну і репродуктивну, слід розуміти, що вони діалектично взаємопов'язані. Процес навчання фізиці у вищій школі має репродуктивний характер. Перспективний шлях вирішення завдання ефективного розвитку продуктивного мислення студентів полягає у планомірному, систематичному формуванні прийомів продуктивної діяльності (ППД) під час засвоєння змісту фізики. Під прийомами продуктивної діяльності розуміють способи самостійного відкриття нового (для студентів). Вони допомагають орієнтуватися в ситуації невизначеності, відшукувати ідею та алгоритм вирішення проблеми.

З точки зору фізичного пізнання та засвоєння фізики у ВНЗ важливі 9 узагальнених прийомів продуктивної діяльності, які розглянемо окремо:

1. **Бачення проблеми у відомих ситуаціях.** Раніше, ніж вирішувати проблему, потрібно її поставити. Спроможність бачити суперечності в навколишньому світі притаманна першокурсникам, але з роками навчання вона згасає, тому що формулювання проблеми викладачі, як правило, беруть на себе. Це збіднює навчальний процес. Розвиток цієї якості у студентів може служити для них поштовхом до самостійних розмірковувань і досліджень.

2. **Перенесення фізичних знань.** Цей прийом відіграє дуже важливу роль у фізичному пізнанні тому, що він лежить в основі таких дійових методів, як аналогія, моделювання, інтерполяція, екстраполяція, фізична індукція. За допомогою аналогії була побудована електромагнітна теорія Максвелла, електронна теорія речовини Лоренца, оптика Френеля. Фізичні явища та об'єкти пізнаються шляхом дослідження їх моделей, внаслідок чого вдається розкрити істотні зв'язки та вірно описати те, за чим спостерігали. При цьому реальний об'єкт замінюється ідеальним і знання, отримані при дослідженні останнього, переносяться на реальність.

3. **Трансформація вмінь.** Це перетворення відомих способів дій щодо вирішення проблемної ситуації. Яскравими прикладами, що ілюструють використання цього прийому у фізичному пізнанні світу, є фундаментальні експерименти ряду видатних учених (Фарадея, Майкельсона, Герца та інших). У процесі вивчення фізики спроможність трансформувати вміння відіграє важливу роль при надбанні теоретичних знань комбінованого характеру, що дозволяє встановити міжпредметні зв'язки та взаємні зв'язки між елементами різних розділів курсу фізики.

4. **Структурування.** Воно передбачає умовне поділення цілого на окремі компоненти, усвідомлення істотних і неістотних зв'язків між компонентами системи. Фізика, як наука, системна, всі її компоненти теж є системами (більш низького рангу), тобто вони, в свою чергу, також мають певну структуру. У процесі навчання фізиці важливо навчити студента при стиканні з проблемою бачити її структуру, тому що це є важливим кроком до пошуку ідеї, її вирішення, тут включається механізм підсвідомості, що збільшує можливість пізнання і вірогідність вирішення проблеми.

5. **Урахування альтернатив.** Урахування альтернатив задовольняє фундаментальному положенню діалектики, згідно якого багатоаспектність вивчення об'єкту дає можливість отримати відносно повну інформацію про нього, тобто сприяє усвідомленню його сутності. Різноманітність фізичних явищ, взаємний вплив подій обумовлює необхідність у дослідженні природи різних ракурсів спостереження моделей, методів пізнання. Урахування альтернатив на заняттях з фізики сприяє формуванню діалектико-матеріалістичного світогляду у студентів.

6. **Бачення нетрадиційної функції об'єкту.** Цей прийом дає можливість відшукати нестандартне, нетривіальне, лаконічне, оригінальне, іноді єдине можливе вирішення проблеми шляхом пізнання об'єкту з незвичайної

точки зору. Так, лікар Майер, під час оперування хворих матросів, встановив, що за кольором крові можна судити про споживання організмом кисню. На цьому заснована дія широко застосовуваного зараз під час пандемії відомого усім прилада – пульсоксиметра.

7. Висунення суб'єктивно нових ідей. Створення принципово нового підходу – це найбільш характерна риса пошуково-творчої діяльності. Парадоксальність реалізації цього прийому в процесі фізичного пізнання виявляється в тому, що іноді вірні цінні результати можуть бути отримані на основі невірних принципів, гіпотез, ідей. Так, теорія теплових машин С. Карно базувалась на хибній концепції теплороду. Електродинаміка Максвелла створювалась з припущенням існування особливого середовища – ефіру, в якому розповсюджуються електромагнітні хвилі.

8. Фантазування. У дослідженні природи, пізнанні її законів велику роль відіграє розвинуте уявлення, розкріпачення дослідника. Завдання на фантазування з фізичним змістом дає можливість установити взаємні зв'язки з іншими дисциплінами, сприяє опосередкованому засвоєнню змісту фізики, формуванню позитивної мотивації до вивчення предмету, до процесу мислення.

9. Рефлексія. Це спроможність до аналізу, оцінки та вироблення оптимальних шляхів і способів при реалізації ППД щодо вирішення проблеми. В умовах вищої школи, студент звикає аналізувати і корегувати свої дії, знаходити та виправляти помилки, бачити і фіксувати у пам'яті вдалий хід думок і комбінацій прийомів діяльності.

Знання та використання ППД допомагає студенту орієнтуватися в ситуації невизначеності, діяти свідомо й економно.

УДК 378.147:536.75 **ВПРОВADЖЕННЯ МОДУЛЬНОЇ ПОБУДОВИ КУРСУ ФІЗИКИ ДЛЯ** **ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ**

О.Є. Сергєєва,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Фізика – це дисципліна, яка є базовою для вивчення багатьох професійно орієнтованих дисциплін. Внаслідок суттєвого зменшення за останні десять років аудиторної кількості годин на вивчення курсу фізики, виключається можливість висвітлення основних питань програми на лекційних заняттях, а самостійно опанувати 40-60% теоретичного матеріалу студенти неспроможні.

Разом з тим на лабораторні і практичні заняття виділяється незначна кількість годин, що вимагає застосування інноваційних технологій організації навчального процесу для ефективного за своєння практичного матеріалу і набуття практичних навичок розв'язання задач. З цією метою на кафедрі фі-

зики впроваджується модульна побудова курсу фізики.

Модуль (наприклад “Механіка”, “Оптика”) містить теоретичні питання програми, 8-10 індивідуальних задач, цикл лабораторних робіт та один колоквиум. В рамках модулю лекційний курс будується таким чином, щоб забезпечити можливість опанування фундаментальних законів розділу. При проведенні лабораторних робіт виконується не тільки експериментальна та розрахункова частини, а й захист лабораторних робіт, який передбачає висвітлення й обговорення найбільш суттєвих питань як теоретичного, так і експериментального плану. Таким чином, опанування студентом теоретичного курсу відбувається не тільки під час лекцій, а й при проведенні лабораторних робіт. Цей комплексний підхід дозволяє зменшити кількість матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення з 40-60% до 10-15%.

Зрозуміло, що така стратегія вивчення курсу вимагає чіткого методичного забезпечення. Саме тому професорсько-викладацьким складом кафедри фізико-математичних наук підготовано понад 40 методичних розробок. Перевірка свідчить, що студент у середньому 2 рази на тиждень звертається до кафедральних розробок в системі Moodle, які сприяють якісній самостійній підготовці до лабораторних робіт, колоквиумів та екзаменів. Певна частина студентів ставить питання, що виходять за межі програми, проявляють зацікавленість у більш поглибленому вивченні курсу. Саме з числа таких студентів відбираються ті, що приймають участь у науково-практичних конференціях, беруть участь у науково-дослідній роботі кафедри.

Проведення колоквиуму, який завершує модуль, сприяє узагальненню, впорядкуванню набутих знань в єдину систему з розумінням взаємозв'язків і логіки побудови розділу. Студентам-першокурсникам набагато легше вивчити окремі питання розділу фізики, ніж узагальнити й впорядкувати набуті знання й уявлення в єдину систему. Проведення колоквиуму сприяє тому, що студент усвідомлює складність і важливість створення саме цілісної системи знань.

УДК 640.43–025.12:005.591.6

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНЖИНІРИНГУ В ПІДПРИЄМСТВА ГАЛУЗІ ЯК РОЗВИТОК ПРОЄКТУВАННЯ ПО СПІРАЛІ

Л.М. Тележенко, Ю.О. Козонова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Дисципліна «Технологічний інжиніринг підприємств галузі», що викладається на кафедрі технології ресторанного і оздоровчого харчування, ставить за мету вивчення та опанування студентами системи побудови технологічного процесу у рестораних закладах тих, що будуються і тих, що вже експлуатуються, шляхом прийнятих інноваційних інженерних рішень.

Ця дисципліна також забезпечує підготовку спеціалістів до самостійної роботи у закладах ресторанного господарства (ЗРГ) з питань, що виникають при проектуванні підприємств галузі.

Дисципліна базується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення фундаментальних дисциплін, в тому числі «Проектування підприємств галузі», і викладається для студентів, що навчаються за ОПП – «Індустрія здорового харчування» та «Інноваційні технології ресторанного бізнесу». Водночас вона є базовою для вивчення дисципліни «Інноваційні технології галузі».

Інжиніринг - це сукупність інтелектуальних видів діяльності, що мають за кінцеву мету отримання найкращих результатів від капіталовкладень або інших видатків, що пов'язані з реалізацією проектів різноманітного призначення, за рахунок найбільш раціонального підбору та ефективного використання ресурсів, а також методів організації та управління, на базі сучасних науково-технічних досягнень та з урахуванням конкретних умов й факторів реалізації проектів.

Ефективна реалізація етапу технологічної підготовки ЗРГ до виробництва і реалізації продукції є найбільш складним, трудомістким і багатоваріантним завданням в системі забезпечення життєвого циклу закладів ресторанного господарства.

У закладах ресторанного господарства застосовують об'єктно-орієнтоване проектування, у розумінні проектування складної системи як сукупності об'єктів, що взаємодіють один з одним. Комплекс робіт, пов'язаний з організацією технологічного проектування продукції і послуг ресторанного господарства, включає в себе послідовність робіт по проектуванню, підготовці технічної документації, їхньому експериментальному впровадженню та аналіз результатів з рекурентним повторенням циклу при реінжинірингу аж до отримання потрібного результату. Будівництво сучасних ЗРГ потребує застосування новітніх розробок – різних видів інжинірингу (рис.1).

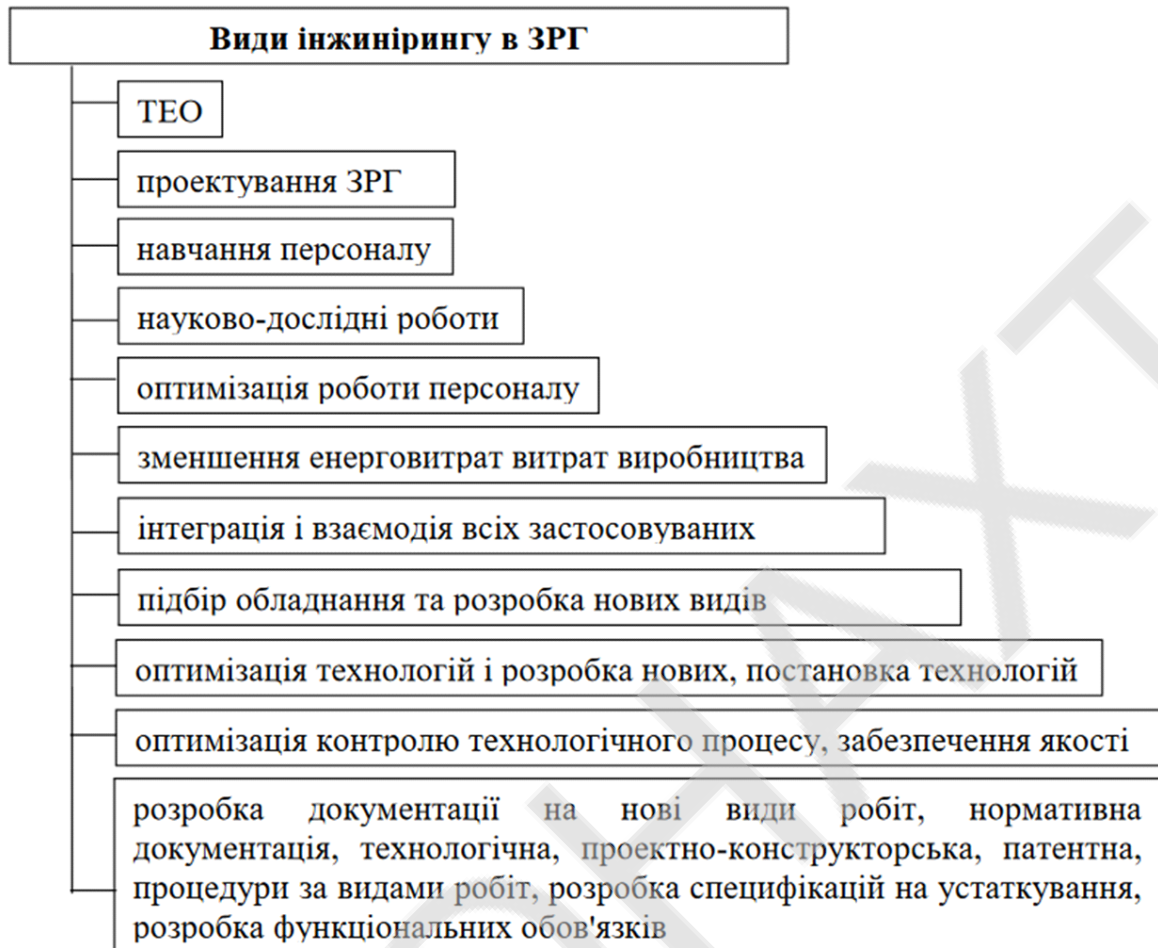


Рис.1- Види інжинірингу у закладах ресторанного господарства

Тобто, спочатку виконують попередній проєкт технологічного процесу; на подальших стадіях його уточнюють і конкретизують на основі детальних технологічних розрахунків. Послідовним уточненням попереднього проєкту отримують остаточний варіант технологічного процесу. Найбільш ефективно рішення вдається отримати тільки після розробки і порівняння декількох альтернативних варіантів технологічних процесів. І основним критерієм такого проєктування є забезпечення мінімізації витрат за умови забезпечення формалізованих показників якості і заданих виробничою програмою об'ємів виготовлення продукції.

Світовий ринок інжинірингових послуг — це динамічний ринок, який ілюструє високі темпи розвитку, що є наслідком зростання у світі потреби в нових знаннях та передових технологіях.

Протягом останніх років формується якісно новий науковий етап розвитку технології галузі, що полягає в об'єднанні маркетингових досліджень, детальної проробки техніко-економічного обґрунтування, інжинірингу меню і виробничої програми, технологій проєктування, виготовлення страв і кулінарних виробів у поєднанні із удосконаленням і деталізацією системи обслуговування.

Проектні роботи застосовують підхід щодо реалізації функціонально-орієнтованих технологій, який базується на багаторівневому проектуванні технології на кількох рівнях. Між окремими рівнями діють ітераційні та рекурентні зв'язки, що дозволяє синтезувати і коректувати структуру технологічного процесу на базі принципів комбінованих технологій; макро-, мікро- і нанотехнологій тощо. По суті це і є реалізацією принципу технологічного інжинірингу.

На сьогодні, модернізація закладів ресторанного господарства передбачає інжинірингові і технічні перетворення, а саме – підготовку і ретельне планування робіт починаючи від задуму до реалізації поставленого завдання.

Впровадження функціонально-орієнтованого технологічного інжинірингу потребує використання автоматизованої проектно-технології та альтернативних концепцій технологічного проектування.

Для закладів, які не відповідають цим умовам функціонування, доцільно використовувати алгоритм, що реалізує традиційну концепцію об'єктно-орієнтованого технологічного проектування.

Об'єктивні умови розвитку ринкової економіки в сучасних умовах глобалізованого суспільства визначають необхідність цільової орієнтації наукових досліджень, процесів проектування закладів ресторанного господарства та технологій виробництва страв та кулінарних виробів на формування більш високого рівня якості, ніж у конкурентів протягом всього життєвого циклу продукції.

Таким чином, зв'язок між функціональними властивостями страв та кулінарних виробів із технологією їх забезпечення повинен носити прогностичний характер і визначатись усіма видами інжинірингових робіт.

УДК 378.016:[640.43–025.12:004.896]

**ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН
«ПРОЄКТУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ» І «ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
ІНЖИНІРИНГ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ»**

І.М. Калугіна, Л.М. Тележенко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Дисципліни «Проектування підприємств галузі з основами САПР» та «Технологічний інжиніринг підприємств галузі» є одними з провідних дисциплін у підготовці технологів освітніх програм «Технологія ресторанного бізнесу» та «Інноваційні технології ресторанного бізнесу» першого і другого рівня вищої освіти, відповідно, які завершують їх теоретичне навчання і орієнтовані на формування у студентів професійних компетенцій, необхідних для успішної діяльності в ресторанній галузі. Для підвищення якості вищої освіти та успішної реалізації освітнього процесу при викладанні цих дисциплін доцільно використовувати як традиційні педагогічні технології, так і ін-

новаційні методи активного навчання. Перспективним інноваційним методом навчання є інтерактивний метод, при якому студент в більшій мірі виступає суб'єктом навчальної діяльності, ніж при пасивному навчанні, що дозволяє успішно формувати у майбутнього фахівця здатність працювати в проєктній групі, готовність прийняти на себе відповідальність, здатність висувати і формувати ідеї, проєкти, приймати нестандартні рішення. При реалізації інтерактивного методу у навчанні студент вступає в діалог з викладачем, активно бере участь в пізнавальному процесі, виконуючи проблемні завдання, пов'язані із вирішенням інженерно-технологічних, організаційних та проєктних задач, моделюванням технологічних процесів, розробкою проєктної документації, типовим і індивідуальним проєктуванням та виконанням необхідних технологічних розрахунків. Інтерактивні методи навчання найбільш повно відповідають студентоорієнтованому підходу, так як вони припускають колективне навчання, у співпраці [1]. В інтерактивній формі можуть проводитися як практичні заняття, так і лекції. Особливо ефективними для оволодіння студентам навичок з проєктування є такі інтерактивні методи, як «мозковий штурм» та кейс-метод. Метод «мозкового штурму», як спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, використовується для колективного вирішення проблем при розробці конкретних проєктів, де передбачаються генерація в групі різноманітних ідей, їх відбір і критична оцінка. У методологічному контексті кейс-метод можна уявити як складну систему, в яку інтегровані різні методи пізнання: моделювання, системний аналіз, проблемний метод, уявний експеримент, методи опису, класифікації, ігрові методи, тощо [2]. Ці методи дозволяють перейти від пасивного засвоєння знань студентами до їх активного застосування в модельних або реальних ситуаціях професійної діяльності, що, безумовно, підвищує якість підготовки майбутніх фахівців.

Отже, впровадження методу інтерактивного навчання дозволяють інтенсифікувати процес розуміння, засвоєння і подальшого застосування знань при вирішенні практичних завдань з технологічного інжинірингу та проєктування закладів ресторанного господарства з якими спеціаліст-технолог зустрінеться на практиці.

Список літератури

1. Интерактивные методы обучения в высшей школе / Ю. В. Гушин // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна», 2012. – № 2. – С. 1-18.
2. Ситуационный анализ, или Анатомия Кейс-метода / под ред. Ю. П. Сурмина. – Киев : Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.

УДК (378.016:316):37.018.43

**ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ ВИКЛАДАЧА І
СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ
ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Г.А. Черняк,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В умовах загрози поширення коронавірусної інфекції більшість Закладів вищої освіти за рекомендаціями Міністерства освіти й науки України прийняли рішення про перехід на дистанційне навчання, засноване на дистанційних освітніх технологіях.

У зв'язку з цим все очні заняття, включаючи лекційні та практичні, були перенесені в онлайн-середовище. Навчальний процес організовувався за допомогою дистанційних технологій навчання на основі різних способів доставки електронного контенту і доступних інструментів комунікації студентів та викладачів в електронному інформаційно-освітньому середовищі.

В таких умовах актуальним стає аналіз проблеми використання інтерактивних технологій у викладанні гуманітарних дисциплін, тому що дистанційне навчання проявило складності у використанні даних методів і технологій, зажадало придбання нових навичок у викладацькій роботі, пошуку форм ефективних зворотних зв'язків.

У ситуації сучасної освіти, яка дуже часто піддається змінам, інтерактивні методи і технології можна розглядати як результат істотної модернізації активних методів в освітній ситуації інформаційного суспільства, в умовах якого освіта стає не тільки процесом набуття знань і умінь, а й найважливішим чинником соціокультурної динаміки, способом буття людини [1, с.32].

Поняття «інтерактивний» включає два моменти - *inter* (взаємний, спільний) і *active* (діючий, взаємодіє, здійснює). Таким чином, в основі інтерактивних методів і технологій лежить соціальна взаємодія, яка передбачає не тільки контакт викладача зі студентами, але, перш за все, активність і самостійність студентів і їх взаємодію один з одним. Інтерактивне навчання є переважно діалоговим, в ході якого вибудовується кілька рівнів взаємодії в системі «викладач-студент» і «студент-студент» [2, с. 352].

Таке навчання націлено, на вирішення наступних завдань:

- набуття студентами вміння самостійно вирішувати конкретні проблеми;
- вміння вести пошук і використовувати потрібну інформацію;
- вміння обґрунтувати варіанти вирішення проблеми з числа запропонованих або скласти власний сценарій розвитку;
- вміння коригувати власну позицію;
- розвиток навичок дії в нестандартних ситуаціях і пошуку оптимальних рішень в умовах обмежених можливостей;
- вироблення професійної відповідальності за прийняття рішень і ін.

Такі завдання обумовлені складністю і динамізмом розвитку інформаційного суспільства, заснованого на принципі вільної індивідуальності, де головним соціальним ресурсом є знання, інтелект, освіта [3, с.353].

До найбільш ефективних інтерактивним методів і технологій викладання гуманітарних дисциплін відносяться:

1. Дебати. Вони можуть проводитися в різних форматах: командні, індивідуальні, вільні і т. п. Проведення дебатів вимагає ґрунтовної підготовки як з боку викладача, так і з боку студентів, чіткого розподілу ролей (провідні, спікери, судді, експерти і т. п.).

2. Лекція-діалог. Така лекція передбачає високий рівень участі студентів у обговорення проблеми.

3. Тренінгові технології. Вони націлені на рішення цілком конкретних завдань щодо закріплення в учасників певних професійних і особистісних навичок.

4. Case-study - технологія проблемно-пошукового аналізу. Даний метод спирається на потреби учасників освітнього процесу звертатися до життєвих реалій для їх подальшого осмислення і перетворення.

При інтерактивних методах і технологіях навчання рівень взаємодії в системі «викладач-студент» передбачає зміну ролі викладача, який тепер виступає в нових амплуа: куратора, модератора, організатора, тренера, психотерапевта, експерта тощо, займаючись такими видами діяльності як: підготовка завдань, організація попередніх консультацій, розподіл ролей серед учасників, виконання проектно-постановочної діяльності, вибір ефективної стратегії і відповідних форм навчання, регулювання ходом дискусії, вирішення конфліктних ситуацій, знаходження компромісів і т. д.

При інтерактивних методах і технологіях навчання підвищується рівень взаємодії в системі «студент-студент». Для всіх студентів стає необхідністю вміння налаштовуватися на загальну роботу в складі групи, дотримуватися принципу рівності і загальної відповідальності всіх учасників. Обов'язковою умовою є вміння студентами критикувати ідеї і пропозиції, а не їх авторів. Дотримання принципу предметності і консенсусу забезпечать змістовність і результативність роботи.

Безсумнівно, інтерактивні методи і технології навчання ускладнюють роботу викладача і вимагають від нього серйозної попередньої діяльності: постановки строго визначених цілей, готовності до пропозиції ситуативних завдань, розуміння потреб студентів, специфіки аудиторії, з якою доведеться працювати і т. п.).

Але в будь-якому випадку, інтерактивні методи і технології навчання створюють адекватні умови для розвитку інтелектуальної самостійності студентів, формують професійні навички, розвивають досвідний досвід, вміння працювати в команді і т. д. А онлайн-навчання вимагає ретельно спроектованого і спланованого навчального процесу в електронному інформаційно-освітньому середовищі. Воно повинно підтримуватися обґрунтованими та цілеспрямованими навчально-методичними та контрольно-вимірними

матеріалами, які забезпечують досягнення результатів навчання в форматі виключно електронного навчання.

Література:

1. Черняк Г.А. Місце та роль інформаційних технологій у сучасній психології. /Наукове видання. Збірник тез, доповідей 78 наукової конференції викладачів академії 23 - 27 квітня 2018 р.// Одеса: Одеська національна академія харчових технологій, 2018. –С.351-353.
2. Черняк Г.А. Інформаційні технології та когнітивні навантаження на психіку людини. /Наукове видання. Збірник тез, доповідей 78 наукової конференції викладачів академії 23 - 27 квітня 2018 р.// Одеса: Одеська національна академія харчових технологій, 2018. –С.353-354.
3. Черняк Г.А., Петракова Є.Р. Вплив позитивних і негативних наслідків інформаційних технологій на психологічну стійкість людини./ Матеріали УП Міжнародної науково-практичної конференції 15-16 жовтня 2019 р. «Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку ХХІ століття Одеса: Одеська національна академія харчових технологій.2019.-С.165-167.

УДК 543.92.06–047.44:005.591.6

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СЕНСОРНОМУ АНАЛІЗІ

О.О. Тітлова, С.В. Артеменко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Сенсорний аналіз вже досить довгий час є невід'ємною складовою системи контролю якості харчових продуктів в країнах, які мають системи географічних зазначень. Початок його розвитку як самостійної дисципліни у світовому співтоваристві припадає на 1950-і роки. Однак, хоча в нашій країні цей вид аналізу також використовують порівняно давно (раніше його називали «органолептичний»), він майже весь цей час піддавався критиці в науковому світі через нібито велику кількість суб'єктивізму в результатах. Тож, довіра до сенсорного аналізу в Україні приходила поступово, разом із більш глибоким розумінням цього інструменту, зокрема тим, що об'єктивні результати вимагають методологічно правильної організації експериментів в правильних умовах і з правильними людьми.

Розуміючи значущість сенсорного аналізу та прогнозуючи зростання попиту на відповідних фахівців, в 2017 році в ОНАХТ було відкрито першу в Україні Навчально-наукову лабораторію сенсорного аналізу (ЛСА), яка сьогодні має атестат ISO/IEC 17025 «Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій» та в 2019 році започатковано підготовку магістрів за освітньо-науковою програмою «Сенсорний аналіз в харчових технологіях».

У своїй діяльності з самого початку ЛСА ОНАХТ керується чинними як міжнародними, так і державними стандартами, використовує напрацьований досвід міжнародного наукового співтовариства для проведення сенсорних досліджень. І цей процес в умовах сучасного світу важко уявити без використання інформаційних та інтернет-технологій. При цьому, мова йде не тільки про обробку та аналіз результатів, що безумовно є дуже відповідальним етапом, але ж і про комп'ютеризацію всього процесу загалом - від різноманітних опитувань респондентів, набору та скринінгу кандидатів до представлення результатів досліджень у звітах принципово нових типів (більш зручних для сприйняття). Інструменти, що використовуються для цього - це вже існуючі продукти з певною гнучкістю, зокрема, Google-форми, SurveyMonkey, Madtest, XLSTAT Sensory (Excel), FLIZZ, Prezi, Movavi та інші програми для візуалізації даних. Переваги використання інформаційних та інтернет-технологій в сенсорному аналізі важко переоцінити, адже дослідження проходять швидше, зручніше та з більшим залученням учасників.

Що стосується більш інноваційних технологій в сенсорному аналізі, то до них можна віднести використання технологій Big Data, які дозволяють виявляти приховані закономірності, що вислизують від обмеженого людського сприйняття під час аналізу вподобань споживачів конкретного продукту. Цей інструментарій є дуже корисним при проведенні споживчих досліджень. Крім того, так як сенсорний аналіз - це інструмент орієнтований на органи чуття людини, дуже багатообіцяючим напрямом є проведення сенсорних досліджень із використанням окулярів віртуальної реальності, що є сумісним проектом кафедри Технології вина та сенсорного аналізу та Кафедри комп'ютерної інженерії ОНАХТ. Завдяки повному зануренню випробувача у світ своїх почуттів, можна проводити дослідження, які мають зокрема маркетинговий контекст.

УДК 159.953.5-048.34

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ» ТА «УРБОЕКОЛОГІЯ»

М.М. Мадані,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Реалії життя поставили викладачів вищих навчальних закладів і студентів перед новим випробуванням, пов'язаним зі спалахом гострої респіраторної хвороби COVID-19, викликаной коронавірусом SARS-CoV2 [1-3]. Це, перш за все, проведення лекційних і практичних занять в дистанційному режимі, контроль «відвідування» занять студентами, проведення поточного контролю засвоєння знань студентами, підсумкового семе-

стрового контролю і забезпечення аутентифікації студентів.

Для полегшення сприйняття навчального матеріалу з курсів «Загальна екологія» та «Урбоекологія» презентації лекційних занять було заздалегідь розміщено на сайті дистанційного навчання Moodle, студентам були відправлені презентації лекцій електронною поштою і дано перелік питань, на які слід звернути увагу при вивченні матеріалу. Крім того, викладачі кафебри в повному обсязі забезпечили студентів методичними розробками як в паперовому, так і в електронному вигляді.

Читання лекцій відповідно до розкладу деканату, відбувалося з використанням сервісів для проведення відеоконференцій (Zoom, Skype, Google Meet). Студенти могли задавати питання до матеріалу, що вивчається, як з використанням сервісів для проведення відеоконференцій, так і з використанням Zoom, Skype, Google Meet.

Дистанційна комунікація учасників освітнього процесу здійснювалася через електронну пошту, месенджери (Viber, Telegram і ін.), Відеоконференції (MS Teams, ZOOM, Google Meet, Skype і ін.), форуми, чати. Для проведення тестового контролю ефективно використовувалася платформа Moodle.

Підсумковий контроль відбувається дистанційно із забезпеченням надійної аутентифікації студентів з використанням обраного викладачем формату і платформи для проведення підсумкового семестрового контролю (LMS Moodle, Zoom, Skype, Google Meet т.д.), враховуючи технічні можливості студентів і забезпечуючи їх аутентифікацію.

Якщо студенти з об'єктивних причин не можуть взяти участь з використанням технічних засобів, вони надають деканату та екзаменатору підтверджуючі матеріали до початку проведення підсумкового семестрового контролю. У цьому випадку викладач вибирає альтернативний варіант підсумкового контролю, який забезпечує ідентифікацію особистості студента (фото з паспортом з фіксацією часу фотографування), а також забезпечує дотримання академічної доброчесності та можливості перевірки результатів навчання студента. Найчастіше це написання студентом підсумкового завдання від руки, його фотографування (сканування) і передача викладачеві будь-якими засобами електронного зв'язку. Повторне оцінювання студента (при незрозумілих або неточних відповідях) можливо після проведення додаткового опитування через відеоконференцію.

Труднощі і особливості, які виникали в ході проведення дистанційного навчання при вивченні курсів «Загальна екологія», «Урбоекологія»:

1. «Відвідуваність» студентами занять - студенти, які погано відвідували заняття в академії, погано «відвідували» заняття і під час відеозв'язку.

2. Відключені камери при проведенні заняття (у деяких студентів) - викладач не має «зворотної реакції» при викладі матеріалу.

3. При передачі відповідей на індивідуальні завдання при вивченні матеріалу студенти, як правило, надсилають їх з 2100 до 200, тобто вони пра-

цюють у зручний для них час доби.

4. У деяких відповідальних студентів виникали серйозні труднощі, пов'язані з відсутністю Інтернет-зв'язку і технічних можливостей. Такі студенти заздалегідь надсилали інформацію, що з технічних причин вони не зможуть вийти на зв'язок при проведенні лекційних, практичних або підсумкового семестрового контролю і просили надати їм можливість здачі матеріалу в більш пізні терміни.

Таким чином, форс-мажорні обставини змусили як студентів, так і викладачів вищих навчальних закладів здобувати знання і освоювати нові можливості і технології дистанційного навчання та показали, що далеко не всі студенти мають технічні можливості для його практичного застосування, що має бути враховано при подальшому плануванні дистанційної (самостійної) роботи студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 11.03.2020 р. № 211 «Про запобігання поширенню на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19, викликані корона вірусом SARS-CoV2».

2. Наказ Міністерства освіти і науки України від 16.03.2020 р. № 406 «Про організаційні заходи щодо запобігання поширенню корона вірусу COVID-19» з метою організаційного забезпечення проведення підсумкового семестрового контролю та атестації в 2019-2020 навчальному році.

3. Лист МОН України керівникам установ вищої освіти від 14.05.2020 р. № 1 / 9-249 «Про організацію поточного, семестрового контролю та атестації здобувачів освіти із застосуванням дистанційних технологій».

УДК 168.5:002.1:006.015.5 СИСТЕМНІСТЬ ТА СИСТЕМАТИЧНІСТЬ ДОКУМЕНТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ – ЗАПОРУКА ВІДПОВІДНОСТІ СТАНДАРТАМ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ

**О.А. Кручек, О.В. Аксюта, Д.М. Скрипніченко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У сучасному світі постійно зростає важливість документування будь-якої діяльності, а інформаційно-правова складова самого документа посилюється. Вірна та актуальна інформація, носієм якої є документ, відіграє важливу роль в управлінні. Менеджмент організації, у тому числі менеджмент систем якості, охоплює всі сторони її діяльності та потребує документування.

Складовою частиною управлінського процесу – отримання, обробка, належне зберігання та, за необхідності, видача інформації. Цією сферою займається діловодство, яке і координує всі етапи роботи: від планування до звіту про виконання.

Останнім часом існує тенденція наближення форм та технологій документування до міжнародних методик. В Одеській національній академії харчових технологій управління документованою інформацією здійснюється відповідно до вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015. Це дає змогу гармонізувати, уніфікувати та оптимізувати роботу з чималою кількістю зовнішніх (закони, нормативні акти, накази, постанови та т.і.), внутрішніх, організаційних, розпорядчих, вхідних, вихідних документів, інформації що до планування, а також записів (журнали, протоколи, акти, звіти). Ряд документів академії не підлягає управлінню та носить інформаційний характер: листи запрошення, інформаційні листи, оголошення, листування між підрозділами, доповідні, пояснювальні записки та інші.

Документована інформація становить основу менеджменту будь-якої організації, у тому числі закладів вищої освіти, забезпечує ефективність їхньої діяльності. Таким чином, важливо вчасно і систематично вести роботу з документами та постійно удосконалювати їх. Всі рішення, у тому числі управлінські, мають бути представлені уніфікованим службовим документом. Згідно вимог міжнародного стандарту ISO 9001:2015 складовою частиною документованої інформації є документ, створення та актуалізація якого містить в собі наступні дії:

- порядок розробки документів системи менеджменту;
- схвалення документів на адекватність їх випуску;
- аналіз документів та їх актуалізацію в міру необхідності;
- забезпечення ідентифікації змін та поточного статусу перегляду документів;
- забезпечення наявності відповідних версій чинних документів у місцях застосування;
- забезпечення розбірливості та простоти ідентифікації;
- забезпечення ідентифікації та управління розподілом документів зовнішнього походження;
- запобігання ненавмисного застосування документів, які втратили чинність і застосування належної ідентифікації цих документів, залишених для будь-яких цілей.

Систематизоване документування – складна та важлива частина управління якістю будь-якого підприємства. Вона вимагає постійного вдосконалення творчої ініціативи організації тому, що від стану документування в значній мірі залежить рівень і культура управління.

Організація роботи з документами – створення умов, що забезпечують рух, пошук і зберігання документів у діловодстві, сюди входять прийняття документів, їхня реєстрація, розподіл по підрозділам, контроль за виконанням, довідково-пошукова робота, підготовка документів та здача в архів і зберігання та використання.

Водночас, необхідно зазначити, що у менеджменті однаково шкідлива як переоцінка, так і недооцінка значення документованої інформації. Через переоцінку збільшується бюрократія і безпосереднє ефективне спілкування

та оперативний вплив замінюються надлишковим обсягом листів та паперів. З іншого боку, неналежна організація документообігу, халатне відношення до ведення документації призводить до безвідповідальності та посадових зловживань.

Одним із засобів регулювання документованої інформації виступають державні стандарти, загальнодержавні класифікатори, і уніфіковані системи документації. Ці нормативи допомагають стабілізувати документообіг, створити оптимальну технологію ведення документованої інформації.

Важливою частиною систематизованого документування є забезпечення обміну інформації на будь-якому підприємстві з верхніх рівнів управління до нижніх. Обмін інформації здійснюється за допомогою розпорядчої документації (наказів, розпоряджень, нормативних документів та ін.), на зборах, радах, конференціях, ділового листування та прийому з особистих та службових питань.

У наш час, коли швидко змінюється законодавство та постійно розширюється коло інтересів підприємств, виникає необхідність у постійному моніторингу внутрішніх документів. Одна з основних вимог сучасного суспільства – своєчасна актуалізація документації підприємства. Постійне оновлення та систематизація документованої інформації згідно нових вимог, виникнення яких неминуче, дозволяє користуватися актуальними документами та гарантувати відповідність своїх продуктів та послуг вимогам існуючих стандартів, що є запорукою якості та ефективності діяльності підприємства.

УДК 37.018.46:004.77

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

**А.Д. Салавеліс, С.М. Павловський, С.О. Поплавська,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Кардинальні зміни в усіх галузях промисловості в сучасному світі роблять дуже сильний вплив на світосприйняття молоді та на їх мотивацію навчатися у вищій школі. Складності сучасного життя більшості населення країни, складності з працевлаштуванням і бажання скоріше знайти фінансову незалежність від батьків посилюють мотивацію йти працювати і знижують мотивацію продовжувати подальше навчання в інститутах, університетах та інших навчальних закладах.

Знижується потік абітурієнтів, закриваються спеціальності, кафедри й цілі факультети, так, наприклад, стало відомо про закриття у Львівському національному університеті імені Івана Франка освітньої програми «Середня освіта. Фізика», через повну відсутність абітурієнтів незважаючи на наявність бюджетних місць, що загрожує в майбутньому скороченню кількості підготовлених шкільних вчителів з фізики. Така сумна ситуація не оминула і

інші навчальні заклади.

З цієї точки зору правильно організована профорієнтаційна робота зі школярами допомагає змінити ситуацію на краще. Правильно організована профорієнтаційна робота допоможе молоді визначитися зі своєю майбутньою професією і знайти своє професійне місце в житті. Молоді необхідно пояснювати, що без спеціальних професійних знань людина ніколи не зможе реалізувати свій потенціал і стати конкурентоспроможним на сучасному ринку праці.

С цієї точки зору спеціальності, яким навчають в нашій академії дуже актуальні і затребувані, і умови пандемії це наочно показали. У повному обсязі продовжили працювати тільки харчові підприємства, а сфера ресторанних закладів дуже швидко перебудувалася і стала надавати великий вибір послуг з обслуговування споживачів дистанційно. Послуги по кайтерінгу і доставки їжі додому, які раніше були мало затребувані, сьогодні переважають і дозволяють підприємствам харчування вдосконалювати цей механізм роботи, паралельно активізують розвиток логістичних послуг і розвиток підприємств по виробництву всіх видів упаковок.

Правильне інформування майбутніх абітурієнтів про сучасну трансформацію харчової промисловості, її технічних, технологічних і організаційних можливостей, а також про універсальність отриманих знань щодо технологій, особливостей обробки і підготовки сировини, виробництва готової харчової продукції, вивчення спеціалізованого технологічного обладнання харчових виробництв. Ці знання можливо використовувати на будь-якому харчовому підприємстві незалежно від країни розташування харчових виробництв. Вони дають можливість працевлаштування на будь-якому підприємстві харчової промисловості та у закладах ресторанного господарства всього світу.

Детальна інформація про перспективи на майбутнє випускників нашої академії дозволить правильно зорієнтувати школярів у виборі майбутньої професії, дозволить зберегти контингент студентів і абітурієнтів в повному обсязі.

Для того, щоб проведена профорієнтаційна робота давала результати, необхідно коригувати методику її проведення і враховувати рівень інформаційної обізнаності сучасних школярів, їх технічні можливості отримувати інформацію швидко і легко. Треба вміти зацікавити школярів не тільки самою інформацією, а й методами подачі цієї інформації, використовуючи для цього всі сучасні технічні можливості, поєднуючи проведення майстер-класів з презентаціями та відео лекціями. При проведенні такої роботи дуже важливий особистий контакт з аудиторією, щоб у слухачів була можливість поспілкуватися особисто, подискутувати і отримати відповіді на всі запитання. В такому випадку важливі і особисті якості того, хто проводить профорієнтацію, його здатність барвисто і доступно вести розповідь, відчувати аудиторію і вміти налагодити з нею особистий контакт. Всіма цими якостями прекрасно володіють наші викладачі і активно використовують їх при проведенні такої важливої і необхідної роботи як профорієнтація в школах.

Література

1. Волков Б. С. Основы профессиональной ориентации: учеб. пособие для вузов / Б. С. Волков. – М.: Академ. проект, 2007. – 333 с.
2. Гуцан Л. Профорієнтаційна робота зі старшокласниками: проблеми та перспективи / Л. Гуцан // Вісник Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту. – 2010. – № 4. – С. 121 – 127.

УДК [005.745–024.87:001.89]:378–057.87 ПРО ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВО- ПРАКТИЧНИХ КОНФЕРЕНЦІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ

**О.М. Кананихіна, А.О. Соловей,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Науково-технічний прогрес ХХІ сторіччя зробив доступним поширення дистанційного навчання. В освітній процес впроваджуються інноваційні технології, які допомагають знайти ефективні форми роботи із студентами. З'явилася можливість вільно спілкуватися й одержувати зворотний зв'язок від будь-якого студента, де б він не перебував.

Одна з головних ідей дистанційного навчання полягає в тому, що взаємодія учасників навчально-виховного процесу відбувається у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій. Використання різноманітних технологій дистанційного навчання забезпечує виконання завдань навчання, виховання та гармонійного розвитку особистості.

Однією з розповсюджених форм дистанційного навчання є проведення відеоконференцій в on-line режимі. Такі конференції проводяться у визначений день і в призначений час. Для якісного проведення відеоконференцій необхідна їх чітка підготовка: розробка програми, своєчасна інформація про проведення з використанням різних каналів зв'язку, підготовка активних учасників заходу, а також чітка координацій дій модератором.

Досвід проведення науково-практичних конференцій студентів ОНАХТ, присвячених важливим подіям та знаменним датам історії України, в режимі онлайн через платформу Zoom, дозволяє учасникам конференцій продемонструвати презентації з матеріалами своїх досліджень, спілкуватися та дискутувати, а також відвідувати пам'ятні місця, брати участь в екскурсіях у музеях міста.

Так, наприклад, 5 листопада 2020 р. на території Меморіалу героїчної оборони Одеси 411-ї берегової батареї розпочала свою роботу традиційна науково-практична конференція студентів ОНАХТ, присвячена 76-й річниці вигнання нацистських окупантів із України та 79-й річниці героїчної оборони Одеси. Завдяки чіткій організації відео конференції, студенти віртуально були присутні біля Храму Георгія Переможця та на головній площі меморіалу,

де розташована виставка військової техніки і озброєння армії періоду Другої світової війни. Презентації доповідей студентів органічно поєднувалися з дистанційним оглядом експозицій музею та експонатів меморіалу, які були підготовлені співробітниками історико-краєзнавчого музею.

Відеоконференції в on-line режимі для студентів – це масштабний, зручний, ефективний та неймовірно цікавий формат процесу пізнання, в якому обговорення результатів дослідження, знайомство з наочними матеріалами, дискусії й прийняття рішень, відбуваються у режимі реального часу.

УДК: [37.091.33-027.22:796]:37.018.043
ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ СПОРТИВНИХ СВЯТ У ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ В ОНАХТ

С.В. Халайджі, Т.П. Сергєєва, Р.С. Яготін,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. Коронавірус вніс істотні корективи в повсякденне життя більшості жителів України, в тому числі і студентської молоді. Через перехід закладів вищої освіти на дистанційну форму навчання різко знизився рівень фізичної активності студентів, істотно збільшився час знаходження студентів біля комп'ютера.

Дистанційне навчання – це взаємодія педагога і студентів між собою на відстані, яка висвітлює всі властиві навчальному процесу компоненти (мета, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання) специфічними засобами Інтернет-технологій [3, с.3].

Незважаючи на те, що дистанційне навчання дозволяє забезпечити повноцінний освітній процес, деякі особливості навчання неможливо компенсувати онлайн-форматом. При традиційному навчанні студент отримував фізичне навантаження, не враховуючи занять з фізичного виховання, постійно пересуваючись всередині ЗВО. Під час тривалого карантину, в режимі самоізоляції, фізичні навантаження зведені до мінімуму. Крім того, при дистанційному навчанні дисципліна «Фізичне виховання» через свою специфіку стала дисципліною, яка найменш компенсується.

При цьому відомо, що відсутність тривалої фізичної активності несе негативні наслідки для фізичного і психічного здоров'я молоді. Викладачами кафедр фізичного виховання різних ЗВО України проводились онлайн заняття з фізичної культури в рамках обов'язкового навчання, але на наш погляд, цього виявилось явно недостатньо для повноцінного фізичного і психологічного відновлення студентів, а також підтримки їх хорошої фізичної форми. Також негативно відбилося на здоров'ї студентів тимчасове закриття спортивних секцій у ЗВО і міських фітнес-центрів.

Аналіз літературних джерел з питання організації занять з фізичного виховання під час пандемії показав, що багато ЗВО пропонували студентам

різні їх форми [1, с. 13; 2, с. 298-304]. Це онлайн-заняття за програмою фізичного виховання, записані ролики для самостійних занять студентів у позанавчальний час, індивідуальні консультації та бесіди з питань фізичної культури, теоретичний матеріал з тестовими завданнями для перевірки знань, методичні рекомендації щодо правильного використання засобів фізичної культури для формування і всебічного розвитку організму. Але в літературних джерелах ми не зустріли досвіду проведення спортивних змагань, спортивних свят і фестивалів в режимі онлайн.

Тому викладачі кафедри фізичної культури та спорту Одеської національної академії харчових технологій вирішили заповнити цю прогалину.

Метою дослідження стало підвищення мотивації у студентів до систематичних занять фізичними вправами в період жорстких карантинних обмежень за допомогою проведення спортивних свят. З огляду на багаторічну традицію проведення спортивних свят, туристичних переходів уздовж берега моря, спортивних квестів та інших подібних заходів в академії, за підтримки проректора з науково-педагогічної і виховної роботи, соціальних питань, оздоровлення і спорту, а також колективу художньої самодіяльності студентського клубу кафедрою ФК і С був організований і проведений «XIII фестиваль культури, спорту та мистецтв».

Результати досліджень та їх обговорення. Нові форми проведення спортивно-масових заходів вимагали ретельної підготовки. Фестиваль в режимі онлайн було проведено в травні 2020 року. Він включав різні змагання, як особисті (окремо для дівчат і юнаків), так і командні (естафети для команд інститутів).

В особистих змаганнях могли брати участь всі бажаючі. Для цього пропонувався набір окремих вправ на різні групи м'язів силового характеру з використанням тих підручних засобів, які було у кожного студента вдома. При відборі вправ, які пропонувалися до виконання, враховувалася їхня простота і доступність під час проведення в домашніх умовах.

Окрема група тестових завдань була на виявлення швидкісно-силових якостей, а також спритності і швидкості. Правильна техніка виконання вправ була викладена для ознайомлення із використанням програми ZOOM. Для участі у відбірковому турі кожен з бажаючих міг в домашніх умовах виконати вправу і протягом тижня переслати свій відеоролик суддівської колегії. Судді перевіряли час і правильність виконання вправ. Всі, хто пройшов відбірковий тур, брали участь у фінальній частині змагань. Ролики фінальної частини змагань були змонтовані так, що студенти починали виконувати вправу за командою судді «Марш!».

Всі завдання припускали виконання вправи певну кількість разів за мінімальний час. Так, наприклад, юнакам були запропоновані три завдання:

- підняття 5-літрової каністри з водою знизу вгору до рівня над головою (рис.1);
- виконання вправи «Берпі» (рис.2);
- з положення Т-планки дотик рукою до стопи протилежної ноги.

Для дівчат був запропонований наступний набір вправ:

- стрибки з ударами над головою «Jump» (рис.3);
- у положенні Т-планки по черзі правою та лівою рукою перекладання яблука зліва направо і навпаки (Динамічна планка) (рис.4);
- присідання з перенесенням певної кількості підручників справа наліво по одному і навпаки.

Крім цього, пропонувалося утримувати планку на максимальну кількість часу. Переможці визначалися окремо серед дівчат та юнаків.

На рис.1- 4, як приклад, представлені скріншоти екранів під час проведення деяких видів змагань.

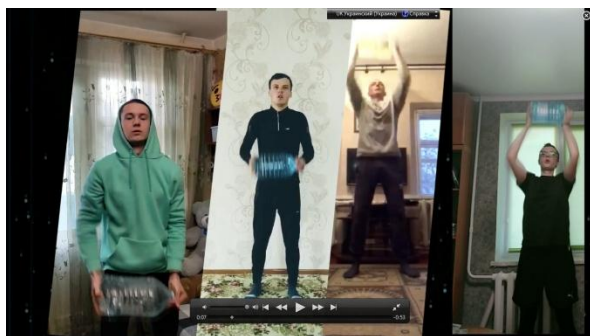


Рис.1 «Баклажка»



Рис.2 «Берні»

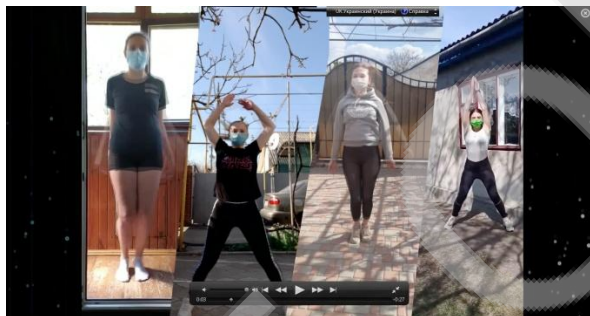


Рис.3 Стрибки з ударами над головою



Рис.4 Динамічна планка

Особливий інтерес викликала естафета серед збірних команд інститутів.

Команда кожного інституту (2 дівчини і два юнаки) мала виконати завдання естафети, яке складалося з 4-х різних вправ. Естафета починалася одночасно для всіх команд, потім у міру виконання вправ, один учасник змінювався іншим, тому візуально було видно, який з інститутів лідер, а якийсь аутсайдер. Було повне відчуття звичайного проведення змагань.

Між різними видами змагань і естафетою включалися записи танцювальних композицій і пісень студентів хореографічного та хорового відділення студентського клубу, що стало безсумнівною прикрасою свята. Складалося повне відчуття проведення свята у звичайному режимі.

Проведення таких заходів у режимі онлайн підвищує інтерес і сприяє підвищенню мотивації у студентів до систематичних занять фізичними вправами, а також продовжує традиції проведення спортивно-масових заходів попередніх років.

Висновки. Вважаємо, що досвід проведення таких заходів виявився позитивним і може бути рекомендований для закладів вищої освіти різних видів в період карантинних обмежень.

Література.

1. Басенко О. В. Організація дистанційного навчання студентів ВНЗ спортивного профілю засобами інформаційно-комунікаційних технологій / О. В. Басенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: зб. наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – 11 (66)15. – С. 12-16.
2. [Дистанційне навчання: виклики, результати та перспективи. Порадник. З досвіду роботи освітян міста Києва : навч.-метод. посіб. / Упоряд.: Воронникова І.П., Чайковська Н.В. – К. : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2020. 456 с.](#)
3. Кухаренко В. М. Теорія та практика змішаного навчання: монографія / В. М. Кухаренко. – Харків : КП "Міськдрук", 2016. – 284 с.

УДК: 796.011.3-057.875:37.018.043 ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВИМУШЕНОГО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

**Т.П. Сергєєва, С.В. Халайджі, О.М. Кананихіна,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Постановка проблеми. Серед завдань, що поставлені перед системою фізичного виховання у ЗВО України на першому місці стоїть питання зміцнення та збереження здоров'я студентів. У зв'язку із останніми подіями у світі, різким зростанням захворюваності на COVID-19, вимушеним карантинним режимом та різким переходом на дистанційну форму навчання, фізична активність критично знизилась не тільки у студентської молоді, а й у більшій частини населення планети.

Слід зазначити, що в умовах карантину, коли заборонено відвідування навчальних та спортивних закладів, коли весь час студенти вимушені витратити лише на розумову активність, необхідно впровадження цілого ряду ефективних оздоровчих та тренувальних засобів, що повинні використовуватися і під час самостійних занять фізичними вправами для розвитку психофізичних якостей, поліпшення стану здоров'я, працездатності та функцій серцево-судинної, дихальної, нервової та інших систем. Підтримання фізичної форми є важливим аспектом для профілактики порушень фізичного і психічного здоров'я.

Актуальність теми дослідження обумовлена переходом Одеської національної академії харчових технологій на дистанційний формат навчання, який сприяє розвитку малорухливого способу життя і в цілому негативно відбивається на здоров'ї здобувачів вищої освіти в умовах самоізоляції і прис-

корення темпів поширення коронавірусної інфекції на території України.

Новизна проблеми – полягає у розгляді можливостей використання онлайн-змагань для активізації інтересу у здобувачів вищої освіти до самостійних занять фізичними вправами.

Мета роботи полягає в тому, щоб дослідити фізичну активність студентів в умовах переходу системи освіти на дистанційний формат навчання та підвищити у них інтерес до самостійних занять фізичними вправами засобами залучення їх до онлайн-змагань.

Результати досліджень та їх обговорення. Фізична робота, в якій беруть участь великі групи м'язів, є природною потребою для всіх органів, тканин і систем організму. Нормальна життєдіяльність м'язової, кісткової, серцево-судинної, дихальної, нейроендокринної систем можлива лише при певній дозі фізичної активності. Фізична активність – це будь-які рухи тіла, виконані скелетними м'язами і які супроводжуються витратою енергії.

Як вказує у своєму дослідженні науковець Ковель О.Г. систематична рухова діяльність сприяє поліпшенню кровообігу головного мозку, посиленню нервових зв'язків, уповільненню процесу втрати клітин, профілактиці стресу й депресій. Усе це позитивно позначається на розумових здібностях людини. Фізична активність є могутнім чинником уповільнення процесу старіння головного мозку, збереження пам'яті, ефективності мислення.

На думку Грибана Г.П. фізична активність є однією із найбільш ефективних передумов здорового способу життя та формування фізичних якостей, тому може бути досягнута лише за рахунок систематичних тренувань.

Так, в умовах сьогодення, у студентів, що знаходяться на дистанційній формі навчання фізична активність різко зменшилася, а час проведений сидячи збільшився.

Це підтверджують результати опитування, проведеного серед першокурсників ОНАХТ (рис.1).

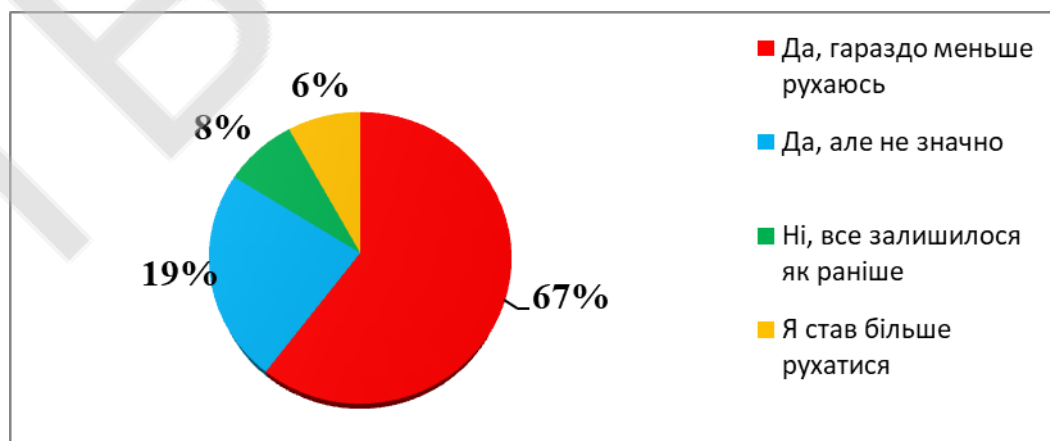


Рис.1. Розподіл відповідей респондентів на запитання про зниження рівня фізичної активності після переходу на дистанційне навчання.

Найпоширенішими причинами, що не дозволяють опитаним самостій-

но займатися фізичними вправами, стали відсутність часу на заняття спортом у зв'язку з щільним навчальним графіком, відсутність необхідного обладнання та нездатність самотійно підібрати вправи. Завершують список причини, пов'язані з відсутністю мотивації.

Найбільш багатолюдними і складно організованими залишаються спортивні заходи. Але ніякі обставини не повинні бути приводом до відмови від здорового способу життя!

Незважаючи на пандемію і пов'язані з нею складності, ми поставили перед собою завдання зберегти традиції спорту і здорового способу життя, і зробили практично неможливе – повністю перевели заходи у новий, унікальний формат, вклавшись в рекордно стислі терміни.

Прикладом і першою ластівкою під час карантину стала «Ранкова гімнастика онлайн» для різних груп м'язів. Наступним – «XIII фестиваль культури, спорту та мистецтв», проведений на високому рівні в травні 2020 року.

На даний момент існує безліч способів підтримувати необхідний рівень фізичної активності навіть у домашніх умовах, які не потребують наявності обладнання: вправи на гнучкість (розтяжки, нахили), силові вправи (присідання, віджимання), вправи на витривалість і т.д. Також у відкритому доступі міститься велика кількість готових комплексів і вправ, які легко виконати в домашніх умовах.

Існують різні способи мотивувати студентів на заняття фізичними вправами, проте спортивні змагання суттєвим чином впливають на розвиток мотивації студента. Онлайн-змагання – це оцінка фізичної підготовки учасників та виявлення кращих на підставі змагального процесу в умовах неможливості проведення традиційних спортивних заходів.

Враховуючи вищевикладене, 18 лютого 2021 року стартував новий проєкт «Велика гум-перерва».

Мета проєкту – залучення здобувачів вищої освіти до систематичних самотійних занять фізичними вправами та підтримання фізичної активності студентів в умовах карантину.

Онлайн - змагання були відкритими для всіх бажаючих, незалежно від віку та рівня підготовки і відбувалися в режимі реального часу.

Для участі у першій «Великій гум-перерві», заповнивши анкету, зареєструвалися біля 200 учасників різних вікових категорій.

Бліцтурнір передбачав виконання фізичних вправ за 30 секунд. Результати змагань на час визначалися за допомогою секундоміра. Для дівчат було заплановано виконання вправи на швидкість рухів, для юнаків – швидко-силова вправа. Після закінчення онлайн-змагань були оголошені переможці в кожній віковій категорії.

Висновки. Виходячи з результатів дослідження, можна зробити висновок, що дистанційний формат навчання значно вплинув на рівень фізичної активності студентів, і більше 80% опитаних відчують на собі її недолік. Такий формат навчання сприяє малорухомому способу життя, що тягне за собою негативні наслідки для здоров'я. Але при цьому опитані готові віднов-

лювати природний рівень фізичної активності, так як у студентів, що активно займаються фізичною культурою, вибудовується певний режим дня, підвищується життєвий тонус, працездатність, мотивація, виробляються вольові якості.

Під час дистанційного навчання, необхідно підтримувати звичний рівень фізичної активності, щоб не допустити уповільнення обмінних процесів в організмі і тим самим зниження імунітету. Для підтримки здоров'я організму досить приділяти час фізичним навантаженням середньої інтенсивності 3 рази на тиждень по 20 хвилин при інтенсивних навантаженнях, що в цілому здатне поліпшити загальний стан здоров'я студентів.

Проведення спортивних заходів із залученням студентів до участі у змаганнях онлайн є дієвим методом для підвищення у них інтересу до самостійних занять фізичними вправами. При підготовці плану спортивного заходу особливу увагу слід приділити наступним типам фізичних вправ з високою інтенсивністю: вправи на розвиток силових якостей (підтягування, віджимання), гнучкості (повороти корпусу, розтяжки, скручування); вправи на розвиток рівноваги і координації рухів, витривалості, спритності і швидкості реакції.

Таким чином, в умовах переходу на дистанційне навчання грамотно і правильно підібрані комплекси вправ зможуть забезпечити для студентів повноцінний руховий режим і зберегти фізичне здоров'я, а виконання фізичних вправ у режимі онлайн-змагань підвищити інтерес у здобувачів вищої освіти до самостійних занять фізичними вправами.

УДК:161.233:37.091.212:613.8

ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Б.І. Струк, Н.В. Павлова, Д.В. Болтоматіс,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Постановка проблеми. Процес навчання у ЗВО відіграє провідну роль у професійній підготовці студентів, становленні особистості майбутніх фахівців. Організація навчання у ЗВО орієнтована на «високу результативність», де ставиться акцент на розвиток і формування інтелектуальних та вольових якостей студентів. Значна інтенсивність розумової діяльності, підвищені вимоги, які пред'являють зміст, форми і методи вищої освіти до інтелектуальної діяльності студента, організації його діяльності, призводять до порушення здоров'я [2, с. 62].

У сучасних умовах реформуванню системи вищої освіти науковці приділяють особливу увагу питанням збереження і зміцнення здоров'я студентської молоді, що є необхідною передумовою професійної й особистішої са-

моралізації кожної молоді людини [1, с. 73].

Метою статті є: визначення шляхів формування позитивного ставлення студентів технологічних спеціальностей до здоров'язбережувальної діяльності.

Результати досліджень та їх обговорення. Аналіз наукової та методичної літератури з досліджуваної проблеми свідчить про те, що аспект здоров'язбереження студентської молоді є предметом пильної уваги вчених (Н. Башавець, Г. Беленької, В. Бобрицької, Ю.Бойко, С. Гуменюка, Д. Вороніна, Ю. Драгнева, О. Ландо тощо).

Насамперед, ми визначили сутність терміну «*здоров'язбережувальна діяльність*» як категорію, що характеризує вид діяльності людини, яка спрямована на формування, збереження та зміцнення здоров'я як свого власного, так і інших людей, формування культури здоров'я, екології здоров'я, цілісної (холістичної) формули ЗСЖ, а також здатність вносити зміни в довкілля, спосіб власного життя та оточуючих людей, використовуючи та поєднуючи оптимальні методи навчання і виховання та вміння прогнозувати очікуваний результат.

Здоров'язбережувальна діяльність впродовж усього життя: здатність до аналізу і синтезу всіх змін, які відбуваються в організмі; здатність використовувати засоби фізичної культури (підбір видів вправ, уміння регулювати навантаження, визначення індивідуального стилю життя, здорового способу життя); здатність використовувати знання у фізкультурній практичній діяльності і працювати над собою самостійно; здатність турбуватися про себе, про розвиток різноманітних - як рухових, так і фізичних - життєво необхідних якостей; здатність «керувати» інформацією, новими технологіями у сфері здоров'язбереження [4, с. 216].

В рамках нашого дослідження, щодо формування позитивного ставлення студентів технологічних спеціальностей до здоров'язбережувальної діяльності, ми провели анкетування студентів двох факультетів – технології зерна і зернового бізнесу та факультету технології вина та туристичного бізнесу. За результатами анкетування студентів, переважна більшість опитаних вважають за доцільне формувати у них позитивне ставлення до здоров'язбережувальної діяльності – 80,0 % студентів, не вважають за доцільне лише – 8,89 % студентів, важко було відповісти – 11,11% студентів. Ці дані переконливо показують доцільність обраної нами проблематики дослідження.

Відповіді респондентів про те, чи сформоване у них позитивне ставлення до здоров'язбережувальної діяльності розподілилися наступним чином: частково сформоване – 62,22 % студентів, повністю сформоване – 28,89 % студентів, ні, не сформоване – 8,89 % студентів. Отже, третя частина опитаних студентів висловили суб'єктивну думку, що у них повністю сформоване позитивне ставлення до здоров'язбережувальної діяльності.

У сучасний період, як вказує Б.А. Хусаїнов, необхідно приділяти значну увагу пропаганді, яка повинна свідчити про позитивну роль здоров'я-

збережувальної діяльності не лише в зміцненні здоров'я і підвищенні фізичної підготовленості, але і у розвитку духовних, інтелектуальних, естетичних, моральних якостей студентів, в проведенні їх цікавого і змістовного дозвілля. така інформація істотно повинна підняти престиж здоров'язбережувальної діяльності.

З позицій сьогодення незначна кількість респондентів, а саме 13,34 % студентів отримують знання про здоров'язбережувальну діяльність від викладача на заняттях з навчальної дисципліни «Фізичне виховання», з популярної літератури – 8,89 % студентів, дещо нижчий відсоток з телебачення – 4,44 % студентів, важко відповісти - 8,89 % студентів. Майже половина респондентів, отримують знання про здоров'язбережувальну діяльність з інтернет мережі. Отже, для переважної більшості – 64,44 % студентів інтернет є джерелом новітньої інформації, яку слід використовувати у навчальному процесі підготовки студентів.

Залежно від характеру цілей і мотивів студентів у фізкультурній діяльності умовно виділяються декілька групи потреб: 1. Потреби спортивної спрямованості. 2. Потреби в рекреаційній діяльності, пов'язані із зміною діяльності, активним відпочинком із застосуванням фізичних вправ, елементів спортивних ігор і змагань за спрощеними правилами. 3. Потреби реабілітаційної спрямованості. 4. Потреби в освітній спрямованості у сфері фізичної культури сприяють творчому, свідомому ставленню до завдань, засобів і методів фізичного вдосконалення [3, с. 15].

За результатами вивчення потреби студентів технологічних спеціальностей у розроблені призначеного саме для них комплексу фізичних вправ для зміцнення здоров'я, було визначено, що потребують такого комплексу фізичних вправ – 67,82 % студентів, не потребують – 24,63 % студентів, важко відповісти – 7,55 % студентів. Отже, як свідчать отримані результати, більшість студентів потребують розробленого і призначеного саме для них комплексу фізичних вправ для зміцнення здоров'я.

При організації процесу фізичного виховання студентів технологічних спеціальностей ОНАХТ ми звертаємо увагу на наявні вікові особливості студентів і їх ставлення до занять фізичних вихованням. Вважаємо що необхідним є взаємозв'язок з іншими навчальними дисциплінами, який значно сприяє створенню необхідної психологічної підтримки, сприятливої для занять фізичними вправами.

Таким чином, формування позитивного ставлення у студентів технологічних спеціальностей до здоров'язбережувальної діяльності можливо за допомогою засобів, які реалізують організаційно-педагогічні умови на практиці: регламентація тижневого навчального навантаження студентів на рівні фізіологічно обґрунтованих норм, його розподіл по днях тижня з урахуванням динаміки розумової і фізичної працездатності; комфортне наочне-просторове середовище освітньо-розвивального простору фізичної культури; рівень соціокультурного розвитку особистості студента технологічних спеціальностей, який забезпечує розвиток ціннісної орієнтації на здо-

ров'язбережувальну діяльність; оптимальний режим рухової активності, який гармонійно поєднує обов'язкову і самостійну форми занять.

Висновки. Узагальнюючи теоретичний аналіз шляхів формування позитивного ставлення студентів технологічних спеціальностей до здоров'язбережувальної діяльності ми визначили що: існує реальна потреба формувати позитивне ставлення студентів технологічних спеціальностей до здоров'язбережувальної діяльності; надати студентам знаннями про зміст здоров'язбережувальної, діяльності; розробити призначеного саме для них комплексу фізичних вправ для зміцнення здоров'я; впроваджувати принципи здорового способу життя.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробленні моделі формування позитивного ставлення студентів технологічних спеціальностей до здоров'язбережувальної діяльності

Література.

1. Гордєєва К.С. Формування відповідального ставлення до здоров'я в студентів факультету фізичного виховання [Електронний ресурс] / К. С. Гордєєва, Л. П. Іванченко, С. Г. Іванченко // Збірник наукових праць [ХДУ]. Педагогічні науки. - 2018. - Вип. 81(2). - С. 73-78.
2. Жданюк Л.О. Емпіричне дослідження емоційного ставлення студентів до навчальної діяльності [Електронний ресурс] / Л. О. Жданюк // Психологія і особистість. - 2018. - № 1. - С. 62-74.
3. Завальнюк О. Основні мотиви ставлення студентів до фізичної культури і спорту [Електронний ресурс] / О. Завальнюк // Вісник Інституту розвитку дитини. Сер.: Філософія, педагогіка, психологія. - 2014. - Вип. 34. - С. 9-16.
4. Завидівська Н. Н. Педагогічні новації у системі фізкультурної освіти студентів: концепт здоров'язбережувального навчання / Н. Н. Завидівська // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія 15 "Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт/" зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. - К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. - Випуск 3 К (97) 18. - С. 213 - 217.

УДК:378.016:796.325

ВПРОВАДЖЕННЯ ВОЛЕЙБОЛУ В ПРАКТИКУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Т.В. Волкова, В.В. Гончарук, О.В. Павлюк,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Постановка проблеми. Сьогодення змінює вимоги до фізичної підготовленості студентів, спонукає до визначення та усвідомлення ролі фізичної культури, як складової частини загальної культури, та необхідності вирішення проблем пов'язаних із здоров'ям. Враховуючи зниження рівня життя,

*Збірник матеріалів III-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», 14-16 квітня 2021 р.*

стрімкий розвиток технічного прогресу, модернізацію навчальних і трудових процесів, різке зростання обсягів інформації, перевагу шкідливим звичкам на противагу здоровому способу життя – все це негативно впливає на організм студентської молоді. На даний момент успішне оволодіння вищою освітою можливо лише за умови достатньо високого рівня здоров'я. Тому врахування особливостей способу життя, зокрема фізичної активності і позитивне ставлення до фізкультурно-спортивної діяльності, є важливим елементом організації фізичного виховання студентської молоді.

Ситуація зі станом здоров'я та фізичною підготовленістю студентів закладів вищої освіти України вважається критичною (Г. П. Грибан, 2004; О. П. Каніщева, 2009; Н. А. Башавець, 2011; О. Д. Дубогай 2012; С. І. Присяжнюк 2014). Фізичне, моральне, психічне здоров'я, можливо, зберегти завдяки фізичній культурі і масовому спорту, які є основними компонентами здорового способу життя, як стійкої стабільної основи поведінки особи. Студентський вік - це один з періодів, коли фізіологічні системи, психологічний стан, пріоритети і ціннісні орієнтири змінюються під впливом чинників середовища. Тому саме в студентські роки відбувається закріплення і свідоме формування життєво важливих звичок, які в подальшому допоможуть вести здоровий спосіб життя, зміцнювати здоров'я, максимально реалізовувати свої здібності і зменшити ризик виникнення захворювань. У не профільних вузах цьому сприяють заняття зі спортивною спрямованістю з різних видів спорту.

Аналіз досліджень.

Дослідженням даної теми займалися наступні науковці: Бейгул І.О., Горобей М.П., Носко М.О., Архипов О.А., Жула В.П. Як видно з аналізу літературних джерел, на вивчення шляхів оптимізації освітнього процесу з фізичного виховання засобами волейболу в ЗВО звернено увагу психологів, педагогів, теоретиків з фізичного виховання В. В. Давидова, Б.Т. Лихачова, Т.Н. Мальковської, В.П. Філіна та ін., які в своїх працях науково обґрунтували та довели важливість системного, раціонального та цілеспрямованого застосування в освітньому процесі з фізичного виховання різноманітних комплексів фізичних вправ з волейболу.

Мета роботи: визначити особливості застосування волейболу на заняттях з фізичного виховання у ЗВО, а також проаналізувати, як заняття з волейболу впливають на рівень фізичної підготовки студентів.

Результати досліджень.

У сучасній системі вищої освіти, в сфері фізичного виховання студентів, з метою зміцнення здоров'я, забезпечення здорового дозвілля, відтворення високого рівня інтелектуального потенціалу студентської молоді, постає проблема пошуку ефективних оздоровчих напрямів фізкультурно-масової та спортивної роботи, методик викладання фізичного виховання. Враховуючи популярність ігрових видів спорту серед студентської молоді доцільно виокремити саме волейбол. Причинами такого вибору є висока доступність, популярність та позитивний вплив на відновлення працездатності всього організму. В освітньому процесі з фізичного виховання засобами волейболу важ-

ливо правильно підібрати методику навчання, яка б розв'язувала педагогічні завдання формування фізично здорової, соціально активної студентської молоді особистісно-орієнтованої відповідно до професійного спрямування.

Проведений аналіз досліджень доводить, що заняття з волейболу мають позитивний вплив на усі системи організму, так як під час занять студенти повинні прикладати і фізичні зусилля і розумові, в них розвивається цілий ряд фізичних якостей. Студент, що займається волейболом розвиває швидкість і рішучість, адже учасник гри діє в умовах, що постійно змінюються, а тому йому потрібно швидко пересуватися полем і приймати рішення. Також під час занять з волейболу розвиваються силові якості, внаслідок постійного фізичної активності, різноманітності вправ, які постійно змінюються під час заняття.

У зв'язку з тривалістю спортивних змагань по волейболу і їх турнірного характеру розвивається спеціальна витривалість, яка пов'язана з багаторазовим виконанням стрибків при блокуванні і нападаючих ударах, переміщень по майданчику. Спритність, необхідна при виконанні різних падінь і перекочувач під час прийому м'ячів, що далеко летять, з одного боку, сприяє прийняттю сміливих рішень, з іншого - виключення серйозних травм. Крім того, заняття волейболом сприяють зміцненню нервової системи, рухового апарату, поліпшенню обміну речовин і покращенню діяльності всіх органів та систем організму, а також сприяють вихованню почуття колективізму, наполегливості, рішучості, цілеспрямованості, уваги і швидкості мислення; вчить здатності керувати своїми емоціями.

Для правильної підготовки освітнього процесу з фізичного виховання у ЗВО засобами волейболу необхідно:

1. Допускати до занять студентів, які систематично проходять лікарський огляд і перебувають в абсолютно здоровому стані.
2. Розподілити усіх студентів на групи за рівнем фізичної підготовки, враховуючи індивідуальні навантаження, застосовувати принципи регулярності й поступового збільшення навантажень. Крім того, не слід забувати і про відпочинок між навантаженнями.
3. Застосовувати достатню кількість загально розвиваючих вправ, при використанні максимальних навантажень (слід пам'ятати, що студенти - не кваліфіковані спортсмени, тому не варто переносити особливості режиму й методики тренування на них повністю).
4. Звертати увагу студентів на самоконтроль. Зусилля повинні спрямовуватися на запобігання перевтомі, усунення несприятливих впливів, зовнішніх факторів впливу.

Саме виконання цих правил дає змогу ефективно використовувати методику проведення занять з фізичного виховання у ЗВО засобами волейболу.

Обсяг і зміст навчання волейболу дозується в залежності від фізичної підготовленості: заняття з фізичного виховання для першокурсників розпочинається із загально розвиваючих та підготовчих вправ, а також з вивчення елементів техніки і тактики гри. Підготовчі вправи слід виконувати на кож-

ному занятті.

Систематичний розвиток фізичних якостей студентів ЗВО під час навчання волейболу сприяє успішному опануванню прийомів техніки гри й тактичних взаємодій. Ефективність методики проведення занять з фізичного виховання засобами волейболу визначається результативністю початкового етапу у вивченні техніки гри з волейболу – чим кращі показники фізичної підготовленості студентів, тим краще відбувається оволодіння технікою гри.

На даний момент викладання фізичного виховання у ЗВО із застосуванням волейболу передбачає врахування їх фізичних можливостей та дотримання принципу послідовності. Але викладання волейболу на заняттях з фізичного виховання не завершується на моменті покращення фізичної підготовленості студентів. Навпаки, воно поступово ускладнюється, оскільки студенти, які виконують технічні прийоми волейболу на рівні рухового вміння техніці і тактиці гри, точно знають, у якій конкретній ситуації потрібно застосовувати той чи інший прийом.

Сучасний стан підготовки волейболістів в освітньому процесі ЗВО України включає техніко-тактичну підготовку, яка є однією з основних. Для ігрової діяльності у волейболі характерними є швидкозмінюючі умови боротьби на майданчику, що знаходяться під постійним контролем суперника, завдання якого полягає у руйнуванні захисту опонентів, а в нападінні – виконання свого плану гри і здобуття перемоги.

Висновок. З аналізу літературних джерел можна зробити висновок, що застосування методик викладання занять з фізичного виховання засобами волейболу для студентів ЗВО зберігають свою актуальність. Оскільки в освітньому процесі з фізичного виховання постійно відбуваються зміни, важливо правильно підібрати методику та етапність проведення занять, з урахуванням загально педагогічних специфічних для спортивного тренування принципів. Вдалий та правильний підбір методів, принципів та засобів, які використовуються впродовж занять з фізичного виховання в ЗВО, може допомогти сформувати вміння й навички в оволодінні технічними прийомами та тактичними діями з волейболу. Усе це сприятиме розвитку фізичних і морально-вольових якостей, формування у студентів основи загальної культури у збереженні та підтримці свого здоров'я. Тим самим, волейбол можна використовувати як засіб підвищення рівня фізичної підготовки студентів. Адже під час занять з волейболу підвищується рівень фізичної підготовки студентів, зокрема швидкість, наполегливість, сила, спритність. Тому залучення студентів до занять є доцільним та виправданим.

УДК :001.895: [37.016:796]

**ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРЕДМЕТУ «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ»
У ЗВО**

**Т.В. Захлевська, Н.Г. Лаговська, Л.М. Цапенко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Постановка проблеми. В умовах науково-технічного прогресу, суцільної інформатизації та комп'ютеризації суспільства, переоцінки цінностей виникає нагальна необхідність інформатизації вітчизняної системи вищої освіти. Зростає інтерес до можливостей широкого впровадження комп'ютеризованого керування навчально-тренувальним процесом.

Одним із важливих напрямів освіти в галузі фізичної культури та спорту, здоров'я і здорового способу життя, є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, котрі забезпечують подальше вдосконалення навчально-виховного процесу, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві [1].

Основною метою дослідження є обґрунтування необхідності використання інноваційних технологій для більш успішного засвоєння студентами дисципліни «Фізичне виховання» та її складових.

Основний матеріал. Навчання здоровому способу життя на заняттях фізичним вихованням повинно бути системним і має сприяти гармонійному розвитку психофізичних здібностей студентів. Воно не зводиться лише до періодичного спрямування на усвідомлення здорового способу життя як цінності, а передбачає декілька аспектів:

- формування свідомості і культури здорового способу життя;
- розробку методик навчання молоді здоровому способу життя;
- впровадження соціальних програм культивування здорового способу життя;
- розробку і впровадження моніторингу здорового способу життя студентів;
- збереження і зміцнення психічного, фізичного і соціального здоров'я [2].

Спрямованість навчання на використання інформаційних комп'ютерних технологій, як вискоєфективного способу навчання, не лише забезпечує підвищення рівня професійної підготовки майбутніх фахівців, але й суттєво впливає на їхню мотивацію к навчанню. Тим самим формуються головні професійні і навчально-пізнавальні мотиви. Вони забезпечують успішність оволодіння необхідними в подальшій професійній діяльності знаннями і вміннями.

У сучасній науковій літературі інноваційні технології розглядаються як структурована сукупність методів та прийомів, які спрямовані на вивчення,

актуалізацію та оптимізацію інноваційної діяльності, у результаті якої створюються нововведення, які визивають якісні зміни [3].

В результаті дослідження виникнення оздоровчих інновацій і розвитку фізичної культури та фізкультурної освіти студентів, Твеліна А. визначила 4 ознаки інновацій у цій сфері: Це *циклічність розвитку* – інновації у розвитку проходять однакові стадії; *зв'язок з часом* – відповідність інновацій сучасним вимогам суспільства; *новизна якості* – революційні зміни у підходах до оздоровлення; *системність перетворення* – інновації виникають на всіх рівнях організації оздоровчої діяльності [4].

Також науковці вважають, що ефективним є застосування наступних інноваційних технологій в процесі фізичного виховання:

- кооперативно-групове навчання, яке дає можливість самостійно набувати знання, удосконалювати окремі вміння та навички, формувати фізичні якості;
- інтерактивний методично-організаційний комплекс (електронна бібліотека, сайти Інтернету, соціальні мережі), який створює можливість для творчої діяльності, формує професійні навички, надає можливість реалізувати нові форми та методи навчання.

Тобто, використання інформаційних технологій у галузі фізичного виховання оптимізує освітній процес, діяльність викладача і студентів, сприяє якісному засвоєнню навчального матеріалу.

На заняттях фізичним вихованням існує певна специфіка застосування різних методів. Так, *наочні методи* полягають у стимулюванні та активізації рухової діяльності студентів, полегшення сприйняття та відтворення елементів фізичних вправ, забезпечення наочності, підвищує в студентів інтерес і мотивації до навчання. *Метод практичного виконання* вправ підвищує ефективність навчання через використання інформаційних технологій в освітньому процесі, якості знань, умінь та навичок із предмета, самодисципліні при виконанні цих вправ, дає набагато вагоміші результати.

Завданням викладача фізичної культури є переконати студентів в необхідності здорового способу життя, навчити їх самостійно виконувати фізичні вправи, правильно контролювати навантаження.

Сучасний спеціаліст в галузі фізичного виховання повинен на високому рівні володіти, користуватися і застосовувати новітні інформаційні технології в процесі своєї трудової діяльності. Також повинен знати зміст інноваційних технологій у галузі фізичної культури і спорту; форми, методи і принципи організації інноваційного навчання; медико-біологічні, психолого-педагогічні, соціокультурні основи інноваційних технологій у галузі фізичної культури і спорту.

Особливу увагу треба звертати на подання в зручній формі різних спортивних процесів, що протікають зі швидкістю (біг, стрибки та інші рухові дії) і важких для наочної демонстрації на звичайних заняттях; компенсувати за допомогою техніки нестачі наочних посібників; використовувати комп'ютер для формування у студентів правильного уявлення про техніку

рухової дії.

Особливу роль відіграє впровадження у навчальний процес з фізичного виховання презентацій. Це дозволяє детальніше і наочно надавати теоретичний матеріал, що робить процес освіти найбільш ефективним.

Заняття з фізичного виховання включають великий обсяг теоретичного матеріалу, на який у програмі практично не виділяється часу, тому застосування електронних презентацій дозволяє ефективно вирішувати цю проблему. Цей вигляд роботи може бути використаний при вивченні правильної техніки виконання рухів, оскільки за допомогою наочної картинки даний рух можна розбивати не лише на етапи виконання, але і коротші фрагменти і створити правильне представлення загальної рухової дії.

За допомогою презентації також можна доступно пояснити правила спортивних ігор, тактичні дії гравців, піднести історичні події, біографії спортсменів. Наявність візуального ряду інформації дозволяє краще закріпити в пам'яті наданий матеріал. Електронна презентація може містити великий теоретичний матеріал, який, тим не менш, легко засвоюється через неординарною форми її подачі. Це дозволяє зробити заняття більш цікавим, наочним і динамічним.

Значне місце у вихованні у студентів здорового способу життя займають різні публікації про спортивне життя, фотовиставки, фоторепортажі про спортивні змагання, а також публікації і презентації, які висвітлюють спортивне життя у ЗВО та пропагують переваги занять фізкультурою і спортом.

Висновки. Комплексне застосування засобів нових інформаційних технологій навчання на сучасному етапі – це головна умова виховання молоді, здатної орієнтуватися в обставинах, що змінюються, адекватно діяти в навколишньому середовищі, аналізувати проблемні ситуації, що виникають, та знаходити раціональні засоби орієнтації в них. Також інформаційні технології дозволяють організувати освітній процес на новому, вищому рівні, забезпечувати повніше засвоєння навчального матеріалу. Тим самим викладач стимулює пізнавальний інтерес до фізичної культури, створюючи умови для мотивації до вивчення цієї дисципліни, спонукає до підвищення якості освіти, пропагує здоровий спосіб життя.

Література:

1. Москаленко Н. Інноваційна діяльність у фізичному вихованні загальноосвітніх навчальних закладів / Н. Москаленко // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2015. – № 4. – С. 35–38.
2. Волков В.Ю. Комп'ютерні технології в освітньому процесі по фізичній культурі / Матер. всерос.науч.-практ. цук. СПб., 2000.
3. Сікорський П. І. До питання про поняття комп'ютерних технологій навчання / П. І. Сікорський // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. зб. наук. праць. – Львів: ЛДУ БЖД, 2006. – С. 601.

4. Кашуба В. Біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті / В. Кашуба, І. Хмельницька, Зіяд Хмаїд Ах-мад Насралла // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – No 2. – С. 77.

УДК 502.7 (021)
МЕТОД ПРОДУКТИВНОГО НАВЧАННЯ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ
ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ЕКОЛОГІЇ

А.Л. Цикало, Г.В. Крусір,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Метод продуктивного навчання при його застосуванні у вищій школі має ряд істотних переваг перед звичайними, традиційними методами.

Цей метод є наукомістким, оскільки він заснований на використанні сучасних наукових (науково-технічних) результатів в даній області, знанні винаходів і технологій, відповідних даному періоду розвитку науки і техніки. Застосування методу продуктивного навчання за потребою передбачає розуміння і знання виконавцями - студентами фундаментальних основ даної дисципліни і відповідного науково-технічного напрямку, а також розуміння того, яким чином з цих основ, результатів теоретичних і експериментальних досліджень впливають практичні рекомендації, технології, технічні засоби, використовувані безпосередньо при реалізації даного проекту.

Цей метод носить конкретний характер, оскільки він передбачає отримання конкретного результату, що має конкретне позитивне значення (гуманітарний, економічний, екологічний, медичне, соціально-демографічні та ін.).

Метод придатний для використання його при навчанні студентів різного профілю (фундаментальні науки, природознавчі науки, прикладні науки і технології, юридичні науки та ін.).

Результатом, «продуктом» цього методу навчання може бути як створення конкретного реального чинного пристрою, приладу, технології, нової комп'ютерної програми і т. п., так і технічний проект (розробка) такого об'єкта, а також розробка нових речовин, матеріалів і композицій із заданими властивостями і характеристиками, а також розробка проектів законів та підзаконних актів, нормативів, що визначають відповідні технічні, екологічні, гігієнічні, безпечні та інші соціально значимі властивості і забезпечення якості.

Метод продуктивного навчання привчає студентів до колективної роботи, до «роботи в команді», коли кожен з учасників має можливість проявити свої найкращі якості і здатності (розрахунки, комп'ютерне моделювання, експериментальна робота, обробка результатів і т. п.), зберігаючи при цьому повну відповідальність за отримання кінцевого результату.

Метод і навіть вже процес підготовки до його реалізації вимагає від виконавців - студентів набути навичок підготовки заявок на різних мовах на

отримання відповідних грантів на виконання і фінансування нових проектів або на участь у виконанні проектів в складі діючих науково-дослідних або науково-технічних груп.

При реалізації цього методу навчання виконавці-студенти повинні досконало вивчити сучасний стан відповідного науково-практичного впровадження розробки.

Більш докладно принципи, особливості, можливості і перспективи методу продуктивного навчання були висвітлені в роботі [1].

Метод продуктивного навчання був успішно реалізований нами при підготовці майбутніх магістрів-екологів. Група студентів-відмінників в складі Д. Руссу, І. Балабан, Е. Носенко, Е. Зайцевої, О. Лось, Д. Трухачової, А. Отян виконала два проекти: «Розробка і впровадження комплексу приладів для визначення фізико-хімічних властивостей води» і «Проект Міжнародного статуту річки Дністер» (наукові керівники - проф. А. Л. Цикало, кафедра теплофізики і прикладної екології, і проф. Г. В. Крусір, кафедра екології та природоохоронних технологій ОНАХТ). Зміст цих проектів докладно викладено в роботах [2, 3].

Література

1. О. Г. Осташкова, А. Л. Цикало, Е.-Ж. Чечилова. Продуктивне навчання, його суть, можливості і перспективи. Журнал «Emergency Situations and Civil Defence», № 1 (22), 2014, pp. 50-54.
2. Д. Руссу, І. Балабан, К. Носенко. Міжнародний статут річки Дністер. Журнал «Emergency Situations and Civil Defence», № 1-2 (29-30), 2018, pp. 42-44.
3. Е. Зайцева, О. Лось, Д. Трухачова, А. Отян. Розробка та впровадження комплексу приладів для визначення фізико-хімічних властивостей води. Журнал «Emergency Situations and Civil Defence», № 1-2 (29-30), 2018, pp. 45-47.

УДК 37.02+378

ІНВЕРСНИЙ ПІДХІД В НАВЧАННІ МОВИ

О.С. Зінченко, К.Ж. Саргсян,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Минулий та поточний навчальні роки ставлять у порядок денний питання ефективного поєднання та гармонійного співвідношення очної та дистанційної форм навчання задля забезпечення успішного та якісного навчання, зокрема, мови.

Серед сучасних навчальних технологій особливу увагу привертає інверсне навчання, яке, на наш погляд, відкриває нові освітні горизонти. Цей педагогічний підхід, запропонований американськими вчителями Джоната-

ном Бергманном та Аароном Самсом у 2007 році, полягає в «інверсії» (зміні порядку на протилежний) в організації навчання. Під час інверсного навчання студент отримує та засвоює новий навчальний матеріал до приходу в аудиторію. Студент опановує навчальні матеріали в поза-аудиторний час у своєму темпі, повертаючись до матеріалів стільки разів, скільки йому необхідно; аудиторний час зарезервований на групові форми роботи, виконання колективних завдань, реалізацію проектів. Викладач в аудиторії робить те, що окрім нього не зробить ніхто: він здійснює індивідуальну допомогу студентам під час виконання ними аудиторних завдань та контроль за їхньою успішністю.

Коли ми говоримо про інверсне навчання, йдеться не про комп'ютерні технології, а про змістовне, персоніфіковане навчання, хоча упровадження інверсного навчання неможливе без використання у навчальному процесі засобів ІКТ. Навчальні матеріали мають бути доступні студентам у режимі 24/7, у будь-якому зручному місці для їх опрацювання.

В навчанні іноземних мов вже є деякі напрацювання у використанні інверсного підходу, які дозволяють оптимістично оцінювати перспективи його експериментального впровадження в навчальний процес ОНАХТ. Які переваги цієї педагогіки ми бачимо?

Вони наступні:

- студенти можуть вчитися в будь-який час і в будь-якому місці;
- вони можуть витрачати стільки часу, скільки потрібно на складні моменти, щоб опанувати їх;
- набагато більше часу є для взаємодії між студентами та з викладачем;
- індивідуальне навчання для кожного студента;
- більш розслаблена атмосфера;
- дух співпраці та взаємодопомоги;
- розширення можливостей студентів, які можуть бути активними та брати участь у навчанні;
- можливість займатися дослідницькою діяльністю та груповою роботою, яка розвиватиме навички та якості, які подеколи ігнорують у навчальному процесі: рефлексія, критичне мислення, спілкування, креативність, допитливість, впевненість у собі, ініціатива, організація, обмін, людські стосунки тощо.

Ми очікуємо також, що застосування інверсного навчання суттєво підвищить мотивацію студентів до вивчення мови. Адже аудиторне заняття перетворюється на середовище, де студенти матимуть набагато більше можливостей поспілкуватись, пересуватись, вибрати, над чим працювати. Це може змінити їх ставлення до навчання та відновити природну цікавість. Надання студентам більшої автономії дасть зрозуміти, що їх не сприймають як безвідповідальних дітей, а навпаки, вони заслуговують на довіру і можуть прокласти свій власний шлях. Ми змінюємо як їх робочий простір, роблячи його приємнішим, так і їхній соціальний ранг, який переходить від "дитини, якою потрібно керувати і контролювати", до "відповідального та автономно-

го дорослого". Інверсний клас також дозволяє їм насправді зрозуміти зміст навчання, надаючи їм час і допомогу, яка їм потрібна. Усе це зробить навчання набагато приємнішим, а їх мотивація підвищиться.

Проте, як будь-яка методика, інверсне навчання має і свої ризики.

По-перше, не всі викладачі готові до змін: втратити статус мудреця / господаря в аудиторії, а отримати статус гіда / тренера. Також потрібне неабяке смирення та мужність, щоб сказати своїм студентам, що ви збираєтеся спробувати експеримент і що все може пройти не так, як планувалося. Нарешті, перед тим, як вдатися до пригоди, потрібно підготуватися: подумати про методи, які ви хочете застосовувати, а також про їх реалізацію, знайти або розробити курси та розмістити їх в інтернеті, продумати систему оцінювання, отримати згоду адміністрації тощо. Все це вимагає вкладення часу та енергії.

По-друге, студентам також доведеться змінювати свою навчальну поведінку та звички. Деякі можуть неохоче це робити, наприклад, ті, хто має хороші оцінки за «класичну» модель і боїться, наприклад, групової роботи, або того, що більше уваги надається мовленню.

Поряд з очевидними позитивними надбаннями інверсного підходу є й питання, які потребують детальнішої проробки. Як завадити студентам обманювати на іспитах? Як завадити студентам скористатися можливістю рухатися вперед якомога повільніше? Як виглядатиме інверсна модель у групі з великою кількістю студентів? Як змінюється роль викладача? Чи не стане навчання хаотичним? Які види роботи можна запропонувати студентам окрім вправ?

Підсумовуючи, воліємо припустити, що інверсний підхід може стати ефективною відповіддю на виклики сучасної освітньої ситуації, котра змушує перейти до змішаної очно-дистанційної форми організації навчального процесу.

УДК 621:744 (031)

ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ АЛГЕБРАЇЧНОГО АНАЛІЗУ В КУРСІ ІНЖЕНЕРНОЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ

Б.А. Ломовцев,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Математичні методи досліджень дозволяють з більшою глибиною проникнути в суть фізичних, хімічних механічних та інших процесів, абсолютно недоступних прямому спостереженню. Ці методи відповідно до запитів практики безперервно вдосконалюються. В наданому дослідженні пропонується можливий шлях підвищення математичної освіти при вивченні курсу інженерної та комп'ютерної графіки шляхом використання в цьому курсі елементів алгебраїчного аналізу.

При викладі в курсі інженерної та комп'ютерної графіки питання про проектування кривих поверхонь, зокрема поверхонь другого порядку, і їх перетинів площинами доцільно супроводжувати викладами і алгебраїчними описами цих поверхонь, тобто їх канонічними рівняннями, а також алгебраїчними описами перетинів поверхонь, тим самим безпосередньо використовуючи відомості про криві другого порядку, які отримають студенти в курсі вищої математики. Таке раціональне використання алгебраїчного апарату в інженерної графіки дозволяє застосувати в цьому курсі, по суті справи, всі розділи аналітичної геометрії в просторі, що входить в курс вищої математики.

Виклад графіки на базі методу прямокутних координат паралельно мовою зображень (проекцій) та мовою рівнянь має такі переваги:

- 1) дає можливість студентам отримати більш глибокі знання з досліджуваних питань графіки і набути навичок опису одних і тих же геометричних задач графічними і аналітичними засобами, що має важливе значення для їх подальшого навчання у ВНЗ і для майбутньої інженерної діяльності;

- 2) встановлює безпосередній зв'язок між суміжними дисциплінами - вищою математикою і інженерною графікою і виключає дублювання одних і тих же питань в названих дисциплінах.

Останнім часом, необхідність залучення алгебраїчного апарату при вивченні курсу інженерної та комп'ютерної графіки в ВУЗах все більше диктується наступними причинами:

- 1) все більш широкий розвиток отримують графо-аналітичні методи розв'язання інженерних задач у різноманітних областях. Ці методи досить поширені при вирішенні завдань конструювання складних криволінійних поверхонь в таких галузях промисловості, як авіабудування, суднобудування, автобудування і в ряді інших;

- 2) в практиці інженерних розрахунків і наукових досліджень дуже широко використовуються комп'ютери, причому в останні роки їх застосування дозволяє здійснювати перетворення аналітичної інформації в графічну, що має важливе значення для візуального прогнозування результатів досліджень в цілому ряді областей;

- 3) широке поширення в рішенні всіх інженерних і наукових завдань отримала інженерна графіка багатовимірного простору. Її методи успішно використовуються в фізико-хімічному аналізі, в області вирішення завдань економіки, організації і планування виробництва і в інших областях.

Успішне дослідження графо-аналітичних методів у вирішенні інженерних задач або вміння скласти алгоритм перетворення того чи іншого аналітичного вираження в його графічну форму можна здійснити тільки за умови вільного володіння як мовою креслення, так і мовою аналізу. Що ж стосується питань інженерної графіки простору, то практична значимість її методів в тому і полягає, що ці методи дозволяють наочно виражати функціональні залежності з великою кількістю змінних. Шляхом спільного вивчення геомет-

ричних і алгебраїчних характеристик об'єктів тривимірного простору може бути підготовлена база для чіткого уявлення аналітичних і графічних описів об'єктів простору багатовимірного і, отже, база для повноцінного використання методів інженерної графіки багатовимірного простору при вирішенні різноманітних наукових і практичних завдань.

Розглянемо наступний приклад. Відомо, що гіперплощиною чотиривимірного простору називається геометричне місце точок цього простору, координати яких задовольняють відповідному лінійному рівнянню. Володіючи мовою креслення і користуючись методами інженерної та комп'ютерної графіки багатовимірного простору, такий, по суті справи абстрактний об'єкт, як названа гіперплощина, може бути виражений графічно і, отже, можна говорити про його наочному зображенні, розуміючи, природно, наочність як доступне для огляду на кресленні вираз геометричних властивостей розглянутого об'єкта. Можливість графічної інтерпретації гіперплощини чотиривимірного простору приводить до можливості графічного вирішення основного завдання лінійного програмування з чотирма вільними невідомими, яка набула поширення при вирішенні питань економіки, планування та організації виробництва. Графічне ж рішення такого завдання є найбільш раціональним з існуючих рішень, так як воно дозволяє наочно простежити планово-економічну структуру завдання. Подібних прикладів з області інженерної графіки багатовимірного простору, де використовується принцип аналогії з інженерною графікою тривимірного простору, може бути приведено досить багато.

УДК 004 ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ МЕРЕЖНИХ ДИСЦИПЛІН

І.С. Бобрікова, Т.М. Барабаш,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Ми викладаємо мережні дисципліни, і нам завжди хотілося, щоб студенти отримали не тільки теоретичну базу про роботу різних мережевих протоколів і різного мережевого обладнання, а й деякі навички щодо створення та налаштування мереж, а також з їх обслуговування та пошуку неполадок. Тобто щоб студенти виходили від нас, отримавши не тільки скоринку фахівця з комп'ютерних мереж, а й фахівцями, які вміють хоч щось робити з мережами.

Проблема полягає в тому, що якщо навіть нам дадуть комп'ютерний клас в наше повне розпорядження, то ми зможемо відпрацювати тільки настрійку локальної мережі в межах цього класу. Це, звичайно чимало, і в межах одного класу теж можна було б дещому навчитися. Але, по-перше, нам цього класу не дають. А по-друге, є дуже багато інших речей, які повинен вміти робити системний адміністратор, і бажано йому отримати ці навички до того, як він піде працювати. Я маю на увазі створення віртуальних мереж

на комутаторах, статичну і динамічну маршрутизацію, використання технологій CIDR і NAT. Як навчити людину налаштовувати протоколи динамічної маршрутизації, не маючи жодного маршрутизатора в своєму розпорядженні?

Ось тому дуже до речі виявилася поява на нашому горизонті програмного пакета Packet Tracer фірми Cisco. Основна мета виступу показати, як за допомогою програмного забезпечення можна налагодити процес навчання, не маючи під рукою спеціального обладнання, на якому можна було б вивчати роботу мережевих протоколів. Програма Packet Tracer є тренажером, орієнтованим на початківців мережевих адміністраторів, які ставлять перед собою завдання придбати навички проектування, конфігурування і налагодження комп'ютерних мереж на рівні складності CCNA. Як при будь-якій симуляції, Packet Tracer базується на спрощеній моделі мережевих пристроїв і протоколів. Packet Tracer є помічником студентам і викладачам, яким не вистачає доступу до обладнання, необхідної пропускної здатності мережі або інтерактивних режимів функціонування мереж.

На основі цього тренажера ми розробили комплекси лабораторних робіт, які використовуються при вивченні дисципліни «комп'ютерні мережі». В якості програмного забезпечення до комплексу лабораторних робіт використовується безкоштовний навчальний пакет моделювання комп'ютерних мереж «PacketTracer».

В рамках дисципліни «комп'ютерні мережі» у осінньому семестрі проводяться такі роботи:

- Створення та налагодження локальної мережі. Об'єднання двох мереж за допомогою маршрутизатора.
- Вивчення функцій серверів DNS, DHCP, FTP та EMAIL.
- Налаштування віртуальних мереж на комутаторі Cisco та налагодження зв'язку між ними через маршрутизатор.

У весінньому семестрі я пропоную студентам виконати розроблені мною такі лабораторні роботи:

- Принципи маршрутизації
- Статична маршрутизація
- Динамічна маршрутизація – протокол RIP
- Динамічна маршрутизація – протокол OSPF
- Динамічна маршрутизація – протокол EIGRP
- Налаштування мережі Frame Relay
- Налаштування протоколу NAT
- Вивчення технологій VLSM та CIDR

У рамках дисципліни «Системи доступу користувача» з використанням моделювання проводяться такі лабораторні роботи:

- Лабораторна робота №2 Оцінка характеристик існуючих абонентських мереж як основи для створення мереж доступу
- Лабораторна робота №3 Концепція та основні моделі мереж доступу
- Лабораторна робота №4 Алгоритми встановлення з'єднань на рівні

Доступу

У рамках дисципліни «Мультісервісні мережі та NGN» проводяться такі лабораторні роботи:

- Лабораторна робота №6 Реалізація інтерфейсів та функціональних блоків доступу до ЦМІО
- Лабораторна робота №7 Технології широкосмугових інтегральних мереж
- Лабораторна робота №9 Функціональна модель та рівні NGN.

Дані лабораторні роботи дають уявлення про принципи побудови комп'ютерних мереж і систем передачі даних, які обслуговують ці мережі.

У процесі лабораторних занять експериментально перевіряються ключові питання курсу, купуються практичні звички розробки архітектури комп'ютерних мереж, використовуючи поняття еталонної моделі взаємодії відкритих систем та системи передачі даних на фізичному рівні (серед передачі, канали передачі, цифрові мережі передачі даних), а також перевіряється ступінь засвоєння основних напрямів предмета.

Виконання лабораторних робіт дасть можливість студентам закріпити отримані теоретичні знання з основ побудови комп'ютерних мереж.

PacketTracer – середовище для мережного моделювання, орієнтоване на починаючих мережних адміністраторів, що ставлять перед собою задачу набуття навичок проектування, конфігурування та налагодження комп'ютерних мереж на рівні складності CCNA. Програма є інтегрованим, сумісним та візуалізованим середовищем. Вона сприяє створенню студентом та викладачем симуляції, візуалізації та анімації мережного феномену. Як при будь-якій симуляції, PacketTracer базується на спрощеній моделі мережних пристроїв та протоколів. Треба враховувати, що досвід роботи з реальними комп'ютерними мережами залишається відправною точкою для розуміння мережної поведінки та розвитку навичок проектувальника.

PacketTracer є помічником для студентів та викладачів, яким бракує доступу до обладнання, необхідної пропускної спроможності мережі або інтерактивних режимів функціонування мереж.

Ця програма включає такі протоколи безпеки та технології, як IPSec, GRE, ISAKMP, NTP, AAA, RADIUS, SNMP, SSH, SYSLOG, CBAC та дозволяє емулювати систему покращеної безпроводової безпеки. Звичайно, протоколи, зв'язані з CCNA, включають удосконалені моделі HTTP, DNS, DHCP, TCP та IP. Розширене моделювання якості обслуговування (QoS) та візуалізація також включені в пакет.

Таким чином, програма дозволяє студентам конструювати власні моделі мереж або окремі віртуальні мережі, мати доступ до важливих графічних представлень цих мереж, анімувати такі мережі, додаючи власні пакети інформації та, звичайно, додавати до проектів коментарі та зберігати їх.

Під терміном «трасування пакетів» розуміється модельований режим, при якому студент у змозі відстежувати та контролювати реальні мережні події окремо одне від одного, маючи нагору розглядати ті випадки, які в реальних мережах зазвичай відбуваються з частотою 1000 та більше в секунду.

Отже, студент, що отримав від викладача завдання щодо конкретної мережної проблеми, починає моделювання, використовуючи зображення реального обладнання (маршрутизатори, мости, робочі станції) та розміщаючи їх на робочому просторі програми. Також можна специфікувати види взаємозв'язку між пристроями та конфігурувати обладнання безпосередньо. Коли мережа побудована, можна в якості прикладу запустити пакети або в режимі реального часу, або за допомогою стимуляційного режиму, що контролюється користувачем. Пересування пакетів відображається графічно. Таким чином, студент може відстежувати рух пакету, вивчаючи поведінку мережних пристроїв, отримуючи інформацію про те, як саме обробляється пакет та доставляється до місця призначення.

Кожного року в курс добавляються нові лабораторні роботи. Багато робіт розробляються в рамках дипломного проектування. В перспективі планується ті роботи, які ми не встигаємо давати студентам на протязі семестру, давати на додаткових заняттях в рамках факультативу чи кружка по комп'ютерним мережам.

УДК 811.111'276.6
ПИТАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ СИНОНІМІЇ ТА МІЖМОВНОЇ ОМОНІМІЇ У
ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ
МОВЛЕННЯ» З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ

Я.В. Машарова, О.В. Шевчук,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Курс українського наукового мовлення викладається кафедрою українознавства та лінгводидактики ОНАХТ студентам-магістрам денної та заочної форми навчання на факультеті економіки, бізнесу і контролю. Українське наукове мовлення є не лише засобом пізнання та оволодіння інформацією, але й інструментом її втілення у навчальній діяльності: підготовка доповідей, складання наукових текстів, участь у семінарах, конференціях тощо. Отже, нашою метою є опанування мовними засобами наукового тексту, що допоможе студентам успішно презентувати результати наукової діяльності.

Досвід викладання означеного курсу доводить, що окрему увагу слід приділити явищам лексичної синонімії, зокрема специфіці вживання слів і словосполучень в українській мові у практиці перекладу за допомогою російсько-українських словників або комп'ютера. Автор ряду навчальних посібників з ділової мови у професійному спілкуванні та державному управлінні В. І. Мозговий зауважує на необхідності урахування підвищеної лексичної синонімії української мови при перекладі багатозначних російських слів. До типових прикладів відносимо наступні звороти: **я вважаю, що...** (позиція), **рахувати до ста** (підраховувати); внесите в

личное дело, это мое **личное** дело – внесіть до **особової** справи (документ), це моя **особиста** справа (позиція, вчинок); **способность** к чему-либо, умственная **способность**, покупательная **способность** – **здатність** до чогось (потенційна можливість), розумова **здібність** (показник таланту), купівельна **спроможність** (показник фінансових можливостей); технические **средства**, денежные **средства**, **средство** труда – технічні **засоби** (обладнання), **кошти** (фінанси), **знаряддя** праці (предмети); **лицо** человека, юридическое **лицо** – **обличчя** людини (частина людини), юридична **особа** (учасник юридичного процесу); высшее **образование**, **образование** причастий – вища **освіта** (ступінь освіченості), **утворення** дієприкметників (процес); **решить задачу**, **задача** государства – розв’язати **задачу** (математичну), **завдання** держави (вирішення проблеми); **в качестве** преподавателя, дело **в качестве** продукции – **як викладач**, справа **в якості** продукції тощо.

Причиною подібних помилок стає і міжмовна омонімія, наприклад: на минулій **неделі** ми обговорювали це питання (треба на минулому **тижні**); **слідуюче**, **любє** питання (треба **наступне**, **будь-яке** питання); міжнародні **відношення** замість **відносини**; **сварка** замість **зварювання** (**сварка** перекладається російською мовою як **ссора**); **область** виробництва, науки замість **галузь**, **сфера**; **об’єм** виробництва замість **обсяг** (термін **об’єм** вживається як фізична величина); **управління** колективом замість **керівництво** (але **управління** заводу); **учбовий** заклад замість **навчальний**; суспільне підприємство замість **спільне** (**суспільний** перекладається як **общественный**). Паралельне вживання паронімів типу **місцеві** органи влади – **міські** органи влади пов’язані з невизначеністю близьких за звучанням слів і міжмовною російсько-українською омонімією (**местный** – **місцевий**, **міський**, хоча останнє поняття належить до російського поняття **городской**).

Природа цих особливостей полягає в тому, що українська мова довгий час контактувала з багатьма європейськими мовами і культурами, вбираючи своєрідність їхньої лексики, і в той же час зберігаючи свої варіанти, які стали основою для розгалуженої лексично-семантичної системи: **фах** – **спеціальність** (За **фахом** я лікар, за спеціальністю – терапевт), **крапка** – **точка** (поставити **крапку**, **точка** зору), **лук** – **цибуля** (стріляти з **лука**, **цибуля** до страви), **брак** – **шлюб** (брак у роботі, вступити до **шлюбу**), **ціль** – **мета** (влучити у **ціль**, **мета** дисертації), **процент** – **відсоток**, **перукарня** – **цирульня** та інше. Слова **фах**, **крапка**, **цибуля**, **брак**, **місто**, **мета**, **процент**, **цирульня**, **олівець**, **кома**, **страйк** прийшли з латинської, грецької, польської, німецької, італійської та інших мов, проте традиційні терміни типу **кут**, **розчин** залишаються українськими.

У зв’язку з цим користування лексичною системою в межах наукового й ділового стилів вимагає дотримуватися певних рекомендацій:

- 1) Професійне спілкування за умов руйнування міжнаціональних бар’єрів має тенденцію до інтернаціоналізації термінологічних можливостей. Ось чому при наявності двох або більше дублетів перевагу слід надавати інтернаціональному варіантові, якщо він широко ввійшов у розмовну практи-

ку (наприклад, процент, телефонна трубка), і українському (слов'янському), якщо він не має метафоричного значення або не несе незвичного емоційного навантаження і більш відомий, ніж його закордонний ерзац (наприклад, вертоліт).

- 2) Терміни іншомовного походження (у тому числі й російського), які ввійшли до широкого вжитку, не підлягають перекладу, але вимагають дотримання фонетичних і граматичних особливостей української мови:

а) правильної передачі звуків [і, и, е] – інжиніринг, маркетинг, кальцій, стартова доріжка (але стежка у лісі);

б) обізнаності зі специфічними суфіксами української мови: -ення (здійснення), -ання (визнання), -ість (зайнятість), -іння (творіння), -ство, -цтво (сумісництво), -ова-, -ува- (виконувати), -юва- (моделювати), -ння (зрання), -ття (прийняття), -учи- (враховуючи), -ачи- (дивлячись), -ен- (зроблений для форм доконаного виду, але який робить, а не роблячий; що мешкає, а не мешкаючий для форм недоконаного виду) та ін.

- 3) При наявності двох українських варіантів у професійному спілкуванні перевагу слід віддавати нейтральному, наприклад: не *заробітна плата*, а *заробітна плата*. У цьому контексті в діловому й науковому стилях велика роль надається книжним словам, термінологічній лексиці і зводиться нанівець уживання професіоналізмів типу збити до купи рахунок, проголосувати питання, які мають незвичне значення або незвичну форму.

Наведені та подібні їм приклади В. І. Мозговий рекомендує для ознайомлення усім тим, хто прагне удосконалити володіння науковою (фаховою) мовою, долаючи вади російсько-української двомовності. Доречно зауважити, що дослідження лексичної та граматичної синонімії в умовах дистанційного навчання є вельми результативним. Вибір потрібного слова залежно від контексту жваво обговорюються в аудиторії: студенти самостійно знаходять нові приклади, ставлять питання щодо правильно підібраних слів та словосполучень, які їм потрібні для роботи над науковими текстами. Здійснення онлайн контролю за такою тематикою значно економить час: застосовуються індивідуальні тестові завдання з редагування окремих речень або доречного підбору слів тощо.

Використання наведених прикладів, кількість і зміст яких можна варіювати залежно від потреб студентської аудиторії, є вельми корисним при вивченні основних принципів структурування та редагування наукових текстів. Тому для самостійного опрацювання питань лексичної синонімії та міжмовної

омонімії ми рекомендуємо роботи В.І. Мозгового, а також С.В. Шевчук, З.О. Сергійчук та М.М. Цілиної, І.М. Плотницької, які надають ряд практичних завдань для вироблення навичок правильного використання різних мовних засобів у наукових текстах.

Лексична та граматична синонімія, міжмовна омонімія багата на приклади з різних наукових галузей, тому вона слугує цікавим та доступним ма-

теріалом для популярних сьогодні презентацій, які студенти можуть підготувати самостійно і за потреби представити їх дистанційно, що дуже важливо в умовах карантину. Подібні презентації, на нашу думку, потрібно заохочувати, адже вони демонструють нюанси значень слів у залежності від контексту та примушують критично оцінювати прямий комп'ютерний переклад.

Література

1. Мозговий В.І. Ділова мова у професійному спілкуванні. – Донецьк: Альфа-прес, 2004.
2. Плотницька І.М. Ділова мова у сфері державного управління. Навч. посіб. – К.: Міленіум, 2008.
3. Сергійчук З.О., Цілина М.М. Українська мова. Навчальний посібник для дистанційного навчання. – К.: Університет «Україна», 2006.
4. Семеног О.М. Культура наукової української мови. Навч. посіб. – К.: Видавничий центр «Академія», 2010.
5. Сурмін Ю. Науковий текст: специфіка, підготовка та презентація. Навч. посіб. – К.: НАДУ, 2008.

УДК 378:14

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ВИВЧЕННІ ТЕХНІЧНИХ НАУК

Н.В. Жихарєва,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. Завданням сучасної системи освіти є застосування інноваційних технологій вдосконалення внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності спеціальності. Підготовка майбутніх спеціалістів, в галузі енергомашинобудування на рівні міжнародних стандартів є одним з найважливіших стратегічних завдань вищої освіти України. Сьогодні необхідні фахівці, які в повній мірі володіють різними сферами професійної діяльності, володіють знаннями у галузі, готові до зміни характеру і змісту власної професійної діяльності. Тому незаперечним є процес змін в підходах до організації освітнього процесу. Ефективним для модернізації освіти є впровадження у навчальний процес інноваційних методів викладання, основою яких є інтерактивність та максимальна наближеність до реальної професійної діяльності майбутнього фахівця.

Мета даної статті – розглянути можливості застосування інноваційних технологій у навчальному процесі при вивченні технічних наук, визначити вміння та навички, які можна формувати під час упровадження нових інноваційних технологій.

Виклад основного матеріалу. Важливою метою освіти є формування освітньої-інформаційного середовища на основі інтеграції інформаційних і

комунікаційних технологій в освітньому процесі за рахунок удосконалення традиційних змістовних рішень і використання інноваційних форм, засобів і методів навчання. Нові інноваційні технології дозволяють підвищити змістовну ємність та ефективність навчальних занять зі студентами, але при цьому вони мають забезпечувати формування таких груп узагальнених інформаційних умінь, які б дозволили б майбутньому фахівцю досконало розбиратися в сучасних досягненнях, використовувати у процесі проведення практичних і лабораторних робіт програмні засоби (навчальні програми, комп'ютерні практикуми); застосовувати обладнання лабораторії «Кондиціонування повітря» Одеської національної академії харчових технологій, засоби наочності (графіки, діаграми, схеми, малюнки); діагностувати характер і рівень засвоєння навчального матеріалу; змінювати (у разі необхідності) логіку і спосіб викладу матеріалу; долучати до використання сучасних, застосовувати нові інформаційні технології в процесі контролю знань та організації навчального процесу; проводити науковий експеримент, уміти обробляти та аналізувати одержані результати з використанням нових. Обладнання лабораторії та сучасні тепло-вимірювальні прилади дозволяють активізувати діяльність студентів, наочно продемонструвати зв'язок теорії з практикою, підвищити рівень науковості лабораторних експериментів, наблизивши його методи і форми до експериментально-дослідних методів досліджуваних наук, забезпечити залучення до сучасних умінь роботи з інформацією. Вміле об'єднання трьох груп : інформаційно-дослідницькі, інформаційно- методичні, інформаційно-технологічні дає отримання студентами знань.

Студентів необхідно ознайомити з різними типами занять із використанням інформаційних технологій: вивчення нового навчального матеріалу; вдосконалення знань.

Найкращим варіантом застосування інформаційних технологій є спільне використання освітнього середовища – *googl. doc* для вирішення одного великого проектного завдання, де студенти будуть безпосередньо взаємодіяти один з одним і тим самим буде показана командна робота в вирішенні задач. У такому середовищі, що незалежно управляється викладачем, зазвичай легко створити задачу проектування, навчання є природним процесом за рахунок обміну досвідом і інформацією, відбувається об'єднання студентів у групи, пов'язаних єдиною метою, розподіл праці між учасниками відбувається практично автоматично, а на перший план виходить соціальна значимість проблеми.

Для ефективного формування узагальнених умінь з кондиціонування повітря на практичних і лабораторних заняттях є взаємодія при вирішенні завдань аспірантів, бакалаврів та магістрів. Для засвоєння матеріалів використовується розробка навчальних мультимедійних презентацій в PowerPoint; створення навчальних відеофайлів; створення анімації; проектування електронних навчальних посібників із елементами мультимедіа, в процесі якого студенти відбирають необхідний теоретичний і практичний матеріал; складають практичні та тестові завдання для проміжного та підсумкового конт-

ролю; розробляють екранні презентації. Творча активність студентів розвивається в процесі навчання графічним програмам AutoCAD, MatCAD CorelDraw, та відбувається розвиток навичок тривимірного моделювання навчально-методичному забезпеченні теоретичних занять з Енергетичного машинобудування, наприклад за освітньою програмою «Холодильні машини, установки і кондиціонування повітря».

Особливо важлива при проявленні творчої особистості є науково-дослідницька робота. Для його реалізації застосовуються такі напрямки роботи зі студентами, як пошуково-дослідницька, гурткова робота; науково-практичні конференції. Пошуково-дослідницька робота в гуртках є одним із важливих засобів підвищення якості підготовки спеціалістів, розширення загального та професійного світогляду. Гурткова робота за напрямом кондиціонування проводиться сумісно з підприємствами такими як «АРБАТ +», «DAIKIN» «DANFOSS» та інші.

Висновки. Таким чином, процес надання якісної освіти вимагає від навчальних закладів постійної модернізації змісту та форм навчання відповідно до вимог ринку праці, економічних умов, сучасних науково-технічних досягнень. Завдяки такому підходу та наскрізному навчанні за спеціальністю «Енергетичне машинобудування» підвищується кваліфікація студента, викладача та підтримується зв'язок з підприємством.

Проектні завдання такого напрямку дозволяють навчити студентів використанню інноваційних технологій у професійній діяльності, методично грамотної організації та проведення занять в умовах нових інформаційних технологій, розвивають творчий потенціал майбутнього фахівця. Отже, використання можливостей інноваційних технологій в освітньому процесі сприяє: активізації пізнавальної, творчої діяльності, підвищенню якості успішності студентів; - досягненню цілей навчання і виховання за допомогою сучасних електронних навчальних матеріалів; обробки експериментальних даних, розвитку навичок самоосвіти і самоконтролю; підвищенню рівня комфортності студентів; зниженню дидактичних труднощів у студентів; - підвищенню активності й ініціативності студентів на заняттях та у позаурочний час в мережах ; набуттю навичок роботи на комп'ютері та на обладнанні. Отже, використання інформаційних технологій та експериментальних досліджень у навчальному процесі не тільки доцільно, а й дозволить досягнути головної мети, яку ставить перед країною «Національна доктрина розвитку освіти в Україні» - підготовка різнобічно розвиненої особистості.

Література

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. – К.: Атіка, 2009. – 68
2. Ковалюк Т.В, Пасічник В.В., Кунанець Н.В. Моделювання розвитку вищої освіти на базі компетенського підходу та особистісну орієнтованих освітніх траєкторій// Інформаційні технології і засоби навчання, 2017, Том 61, №5.- с.245-256

3. Вакарчук І. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів: Тези доповіді Міністра освіти і науки України Івана Вакарчука/ Іван Вакарчук //Освіта. - 2009. - 24 червня - 1 липня. - С. 3

4. Євтух М.Б. Забезпечення якості вищої освіти - важлива умова інноваційного розвитку держави і суспільства/ М.Б. Євтух, І.С. Волощук //Педагогіка і психологія. - 2008. - № 1. - С.70-74

5. Гуревич Р.С., Скупий О.М. Інформаційно-комунікаційні технології у підготовці майбутніх вчителів //Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. – Випуск 21 / - Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2009. – 574 с.. - С.33

УДК 159.922.2 : 316.613.5

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

А.В. Черкаський,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку вищої освіти основна увага приділяється формуванню компетентності майбутніх випускників. Розвиток компетентності особистості в освітньому процесі у вузі здійснюється за наявності певних психолого-педагогічних умов. В освіті поняття «психолого-педагогічні умови» тісно пов'язане з поняттям «педагогічний процес», оскільки умови проявляються саме в педагогічному процесі і створюються з метою його оптимізації. Сам педагогічний процес - це функціональна характеристика педагогічної системи, провідний фактор її особистісно-розвиваючого потенціалу. Елементами педагогічної системи є: цілі і завдання; суб'єкт (викладач) і об'єкт-суб'єкт (учень), їх взаємодія; умови і принципи побудови роботи; зміст і організаційні форми; засоби, способи і методи; контроль і корекція; результати і їх оцінка. Позитивний вплив педагогічного процесу визначається сукупністю проведених занять, їх змісту, методики, стилю викладання, особистості викладачів.

Мета дослідження. Виходячи з цього, метою даного дослідження є аналіз психолого-педагогічних умов, що сприяють вирішенню тих чи інших освітніх завдань.

Виклад основного матеріалу. Під психолого-педагогічними умовами розуміється певна організація освітнього процесу в сукупності педагогічних засобів, методів і форм організації освітнього процесу, конкретних способів педагогічної взаємодії, інформаційного змісту освіти, особливостей психологічного мікроклімату, що забезпечує можливість цілеспрямованого педагогічного впливу на студентів.

Сукупність психолого-педагогічних умов досягнення певної мети, визначається, по-перше, сутністю і змістом якості особистості, що формується (як основи для вибору базових освітніх підходів, принципів, засобів і методів впливу) і, по-друге, специфікою середовища, організаційних умов і суб'єктів діяльності установ, в яких здійснюється освітній процес у ВНЗ. Інтерес представляють умови, що визначають можливість і успішність розвитку компетентності особистості, а також використання компетентнісного підходу до професійної підготовки студентів.

Суть компетентнісного підходу в професійній підготовці студентів, дозволяє реалізувати всі вищезазначені умови системно, із застосуванням найбільш адекватних, з точки зору сутності компетентності як якості особистості, засобів, методів і форм організації навчально-виховного процесу.

Сутність компетентнісного підходу полягає в пріоритетній орієнтації на такі цілі освіти, як здатність до навчання, самовизначення, самоактуалізація, соціалізація і розвиток індивідуальності.

Центральне місце в реалізації компетентнісного підходу належить ряду розвиваючих технологій, а саме: когнітивно - орієнтованим (діалогічні методи навчання, семінари-дискусії, проблемне навчання, когнітивне інструктування, когнітивні карти, інструментально-логічний тренінг, тренінг рефлексії та ін); діяльнісно - орієнтованим (метод проектів, імітаційно-ігрове моделювання, організаційно - діяльнісні ігри, та ін); особистісно - орієнтованим (інтерактивні та імітаційні ігри, тренінги розвитку, розвивальна психодіагностика та ін.)

Висновки. Таким чином, цілеспрямований розвиток компетентності за допомогою реалізації компетентнісного підходу в процесі професійної підготовки пов'язан:

а) з певним змістовним і процесуальним структуруванням і наповненням змісту навчання для забезпечення цілісності, внутрішньопредметної і міжпредметної інтеграції наукового знання, раціонального поєднання варіативності та інваріантності інформації, її фундаментальності і контекстності;

б) з вибором і реалізацією ефективних форм і методів організації діяльності студентів з системного оволодіння соціальними і професійними знаннями, їх свідомого творчого застосування, оволодіння навичками професійної діяльності, соціальної поведінки, соціального і професійного спілкування;

в) з організацією конструктивної педагогічної взаємодії, що сприяє розвитку свідомого ставлення студентів до змісту освіти, відповідального ставлення до своєї діяльності і поведінки, підвищенню їх освітньої активності і т.д.

Виходячи з цього, теоретичні та методологічні засади формування компетентності, зміст компетентнісного підходу до професійної підготовки дозволили виділити сукупність психолого-педагогічних умов формування компетентності у студентів. Реалізація в освітній практиці описаних вище

психолого-педагогічних умов сприятиме вирішенню найбільш актуального завдання сучасної вищої школи, підготовці конкурентоспроможного випускника.

Перспективи подальших розробок нами бачаться в проведенні емпіричних досліджень з даної проблеми а також впровадженні їх результатів в освітній процес.

УДК 001.895:378.016:640.4

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ

**А.К. Д'яконова, Л.А. Тітомир, О.М. Коротич,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

В умовах ринкової економіки зростає необхідність удосконалення існуючих і розробка нових теоретико-методичних, методичних і прикладних засад забезпечення інноваційного розвитку вищої освіти України. Освітня галузь має активно впроваджувати безпосередньо у свою діяльність засади, які відповідають вимогам сьогодення, розвитку ринкової економіки з урахуванням змін зовнішнього соціального середовища. Інноваційний процес починається з виявлення необхідності змін на певних ділянках освітнього процесу у вищій школі, що відбувається завдяки аналітичній роботі органів управління освітою, керівників ВНЗ, науково-педагогічних колективів закладів вищої освіти.

Процес впровадження інновацій в освіту відбувається під системним, послідовним і цілеспрямованим контролем органів державної влади. На сьогодні спостерігається стрімке зростання розвитку суспільства, великого значення набувають сучасні підходи до організації і проведення навчальних процесів, що вимагає постійного перегляду освітніх навчальних планів, робочих програм, методичного забезпечення особливо фахових дисциплін, у відповідності до вимог ринкової економіки і Закону України «Про вищу освіту». Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність», головною метою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, що в повній мірі відноситься до готельно-ресторанного бізнесу.

Готельно-ресторанний бізнес стрімко розвивається у структурі індустрії гостинності. Для успішного функціонування підприємствам готельно-ресторанного господарства необхідно впроваджувати інновації як в систему управління, так і у підвищення якості надання готельно-ресторанних послуг, розширення їх асортименту. Особливе місце серед завдань розвитку сфери обслуговування займає підготовка професійних кадрів, формування та розвиток у них професійних компетентностей, їх здатності приймати професійні на-

уково обґрунтовані рішення в індустрії гостинності відповідно до вимог міжнародних стандартів, гідно представляти країну на міжнародному ринку праці.

На ринку праці більш конкурентоспроможним буде фахівець, професійна компетентність якого включає у себе інтегровані характеристики загальних і професійних компетенцій. Учбовим закладам, які готують фахівців з готельно-ресторанної справи, необхідно проводити моніторинг інтересів та вимог працедавців, розробляти плани співпраці з стейкхолдерами, розширяти бази міжнародної практики студентів, створювати сумісні міжнародні проекти для розвитку готельно-ресторанного бізнесу.

УДК 378.091.33

РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Н.Й. Басюркіна,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Система навчання студентів закладів вищої освіти України, яка функціонує нині, стикається з безліччю труднощів (в тому числі – апатія до отримання знань, відсутність зацікавленості, слабкість технічної бази, відсутність реальних, взаємовигідних господарських зв'язків з підприємствами) і не може повною мірою допомогти вирішенню багатьох сучасних проблем у справі підвищення рівня фахової підготовки і набуття відповідних компетенцій. В зв'язку з цим важливим елементом активного навчання і підвищення рівня підготовки студентів стають інноваційні методи навчання організація і проведення ділових ігор, впровадження на заняттях імітаційного моделювання і т.д. Застосування таких методів навчання розглянуто на прикладі вивчення курсів напряму 07 “Управління та адміністрування” і 05 “Економіка”. Карантинні обмеження у зв'язку з пандемією Covid не впливають на проведення занять у режимі on-line, тому це значно підвищує їх практичну значущість.

У вивченні курсів студентам видаються теми індивідуальних завдань, в максимальному ступені імітуючі ситуації, які виникають в процесі господарської діяльності, наприклад: “Обґрунтувати господарську необхідність і економічну ефективність інноваційного-інвестиційного проекту”, “Провести SWOT-аналіз для вибору стратегії розвитку підприємства» та ін. і методичні вказівки до вивчення тем і написання рефератів проведених досліджень. При підготовці до захисту реферативної доповіді переслідуються такі цілі:

- розвинути у студентів уміння і навички самостійно приймати і обґрунтовувати економічні рішення;
- розвинути здатності логічно формулювати думки в стислій формі (мінімальний обсяг реферату при достатньому висвітленні завдання);

- прищепити уміння до розробки нетрадиційного (не розкритого в навчальній літературі) підходу до вирішення поставленої задачі;
- набути навичок володіння аудиторією слухачів (при захисті доповіді, дискусії і т.д.).

Важливим елементом процедури захисту і аналізу реферативної доповіді є залучення до обговорення максимальної кількості студентів (призначення декількох опонентів, незгода з приведеними доводами, вимога чіткішої обґрунтованості запропонованих рішень).

Підсумкове заняття у вивченні дисципліни полягає в підведенні підсумків, контроль вихідних знань і колективну оцінку. При цьому кожному студентові надається можливість сформулювати питання за вивченим матеріалом і дати на них відповіді. Решта студентів має можливість поставити питання і дати оцінку за декількома критеріями: новизна, ступінь глибини питань і відповідей, чіткість і лаконічність викладу, уміння відстояти свою точку зору при відповіді на питання та ін. Колективна оцінка підраховується як середнє арифметичне всіх оцінок учасників контрольного заняття.

Аналіз занять, організованих за таким принципом свідчить про підвищення зацікавленості, відповідальності студентів, що сприяє вихованню творчих мислячих фахівців. Вважаємо, що нині, коли заняття частково відбуваються у режимі on-line, через карантинні обмеження, пов'язані з пандемією Covid, саме у такій формі з застосуванням методів активного навчання, імітаційного моделювання реальних економічних процесів, має бути організовано викладання курсів напрямів 05 “Економіка” і 07 “Управління та адміністрування” для студентів закладів вищої освіти України.

УДК 378.333.71

ВИКОРИСТАННЯ ХУДОЖНІХ ФІЛЬМІВ У ВИКЛАДАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Т.В. Свистун,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Стрімкий темп розвитку суспільства і системи освіти в даний час вимагає від викладання нових методик, орієнтованих на формування кваліфікованої особистості, готової до прийняття самостійних рішень в постійно мінливих умовах.

Студент повинен вміти не просто відтворювати отриману від викладача інформацію, а вчитися оригінально і нестандартно мислити і бути готовим до реальних життєвих ситуацій.

Ефективним засобом професійно-особистісного розвитку студента є використання художніх фільмів. Результатом цього процесу є емоційно-ціннісна спрямованість студента на творчу самореалізацію у професійній діяльності, показником сформованості якої є сукупність художньо-естетичних,

інтелектуальних, комунікативних, культурологічних здібностей; пізнавальних, художньо-естетичних потреб і мотивів у студента; наявність у нього суб'єктного відношення до дійсності, розвиненого емоційного інтелекту і об'єктивної професійної картини світу в свідомості.

Художній фільм має потенціал в силу того, що може використовуватися в якості інтерпретаційного простору для роботи свідомості студента з вироблення власної думки, зміцнення потреби мати цю думку. Художній фільм являє собою контекст, з якого можна черпати професійні і особистісні смисли, формувати і експлікувати їх.

Критеріями відбору художніх фільмів, що володіють професійно- і особистісно- формуючим потенціалом є:

- естетичний (відбираються фільми, що відповідають категорії художньої цінності);
- професійно-етичний (визначається виховний потенціал фільмів, можливість використовувати їх з метою формування у студентів професійно і особистісно-релевантних якостей);
- природо-відповідний (відбір фільмів відбувається з урахуванням психологічних і соціальних особливостей студентського віку);
- емоційний (враховуються інтереси і жанрові уподобання студентів);
- професійно-інструментальний (виділяються фільми, що демонструють порядок дій і методів професійної діяльності);
- термінологічний (оцінюється термінологічна насиченість фільмів);
- критерій наступності (відбір фільмів здійснюється з урахуванням наявної у студентів адекватної бази загальних і спеціальних знань, умінь і навичок).

Професійно- і особистісно- формуючий потенціал художнього фільму як засобу професійно-особистісного розвитку студентів при вивченні економічних дисциплін реалізується через систему завдань, спрямованих на стимулювання їх художньої діяльності на аналіз, інтерпретацію змісту фільму і його художніх образів, щоб сприяти естетичної, етичної, соціальної і професійної рефлексії студентів.

З метою виявлення впливу художніх фільмів на засвоєння економічних дисциплін було проведено експеримент, в якому взяли участь студенти груп, які вивчають дисципліну «Підприємництво та інвестиційна діяльність в харчовій і переробній промисловості» спеціальності 181: експериментальна група - 50 чел.

Метою формуючого етапу експерименту стала апробація художнього фільму як засобу професійно-особистісного розвитку студента при вивченні економічних дисциплін. Для проведення формуючого етапу експерименту було розроблено навчально-методичний комплекс, що включає відібрані, згідно з виділеними критеріями, фільми; завдання до кожного фільму, форми роботи з ними.

На цьому етапі проводився систематичний моніторинг змін, що відбуваються в професійно-особистісному розвитку студентів.

Всього нами було відібрано 5 фільмів. З них 4 художніх, заснованих на автобіографіях відомих підприємців і 1 - документальний, що включає інтерв'ю з відомим бізнесменом.

Метою контролюючого етапу експерименту стала оцінка ефективності використання художнього фільму як засобу професійно-особистісного розвитку при навчанні економічних дисциплін.

Аналіз проведеної роботи на формуючому і контролюючому етапах дозволив зробити висновок, що використання художнього фільму як засобу професійно-особистісного розвитку при навчанні економічних дисциплін сприяє професійно-особистісного розвитку студентів, дає позитивні результати, які фіксуються в процесі навчання студентів:

1. Осмислення художньої та естетичної цінності фільму студентами стало невід'ємною частиною спілкування з творами кіномистецтва, зацікавленість в подібній ціннісно-смысловій діяльності підвищилася, що свідчить про зміцнення і розвиток художньо-естетичної потреби у студентів.

2. Спостерігалось підвищення рівня емпатійності, що свідчить про розвиненість емоційного інтелекту студентів.

3. Збільшилася сформованість потреби в досягненні, самовихованні, прагненні до професійного росту, пізнавальної та пошукової здатності, мотиву успіху і пізнавального мотиву.

4. Вмотивованість студентів на використання художнього фільму в якості навчального матеріалу досягла 94%; також відзначається високий ступінь усвідомлення студентами своєї навчальної діяльності.

Виконане дослідження підтвердило правомірність висунутого припущення про те, що впровадження в процес навчання художніх фільмів сприятиме підвищенню якості професійно-особистісного розвитку студентів.

УДК 378.4.016:620.2:519.25

ВИКОРИСТАННЯ СТАТИЧНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ДАНИХ В РАМКАХ ТОВАРОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН

В.А. Луцькова, І.А. Мартирисян,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Однією із складових товарознавчих дисциплін є вивчення споживних переваг споживачів. Як відомо, метою будь-якого дослідження є науково обґрунтована інтерпретація вивчених фактів. Даний етап є, мабуть, найбільш складним з точки зору інтелектуальних зусиль і професійної кваліфікації, проте дозволяє отримати максимум корисної інформації із зібраних даних. Методи аналізу даних різноманітні, проте в товарознавчих дисциплінах найбільш вживаними є конджойнт аналіз, описовий, а також використовуються таблиці спряженості і кореляції. Метою даної роботи є огляд та практичне значення застосування статичних методів обробки даних в рамках викладан-

ня товарознавчих дисциплін.

Конджойнт-аналіз виступає ефективним інструментом у розробленні нових товарів на основі опитування респондентів. З його допомогою дослідник може отримати відповіді на питання про те, які характеристики товару для споживачів важливі, а які - ні; які рівні цих характеристик мають на увазі споживачі; якою буде маркетингова частка основних конкуруючих товарів в порівнянні з нашими існуючими чи імовірними до випуску товарами. Перевага конджойнт-аналізу в тому, що респондента просять робити вибір таким чином, як він це зазвичай робить в житті, тобто шляхом зіставлення різних характеристик.

При описовому методі респонденти вказують свою стать, вік, сімейний стан, освіту або професійне становище, а також споживні переваги щодо конкретного товару або групи товарів. На основі цих даних буде отримана інформація. На додаток до числових характеристик створюються різноманітні графіки, які допомагають візуально представити результати опитування.

Таблиці спряженості - це засіб представлення розподілу двох змінних, що призначений для дослідження зв'язку між ними. Таблиці спряженості можливо розглядати як окремий тип описового аналізу. У них також є можливим подання інформації у вигляді абсолютних і відносних частот, графічна візуалізація у вигляді гістограм або точкових діаграм. Найбільш ефективно таблиці спряженості проявляють себе у визначенні наявності взаємозв'язку між номінальними змінними (наприклад, між статтю і фактом споживання будь-якого продукту). На основі представлених в таблиці даних можливо робити висновки про наявність або відсутності взаємозв'язку між досліджуваними змінними. Для більш точного визначення зв'язку між змінними використовують різні статистичні критерії. Найбільш часто застосовуються такі, як: критерій Хі-квадрат (χ^2), коефіцієнт спряженості, критерій лямбда, коефіцієнт R Спірмена, критерій кореляції Пірсона тощо.

Таким чином, використання статичних методів обробки даних в рамках товарознавчих дисциплін дозволяє майбутнім фахівцям критично аналізувати отримані дані, робити зважені висновки щодо уподобань споживачів залежно від їх особистих характеристик.

УДК 004:371.64

ЕЛЕКТРОННІ ПІДРУЧНИКИ: ПЕРЕВАГИ І ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ

Л.В. Агунова, Т.І. Нікітчина, Т.А. Манолі,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Інтенсивний розвиток дистанційних комунікацій дає можливість отримувати освітні послуги незалежно від часу доби і місця розташування освітнього закладу. Деякі платформи створені для безпосереднього інтерактивного спілкування викладача і здобувачів, інші включають можливість обміну

файловою інформацією, управління користувачами, проведення тестування, складання звітності та ін. Але ефективність використання будь-якої платформи вимагає від викладача глибокої підготовки, володіння сучасною комп'ютерною технікою і програмним забезпеченням. Окрім того, для наповнення курсів потрібно створювати сучасний змістовний динамічний контент, що не повинен точно повторювати інформацію із друкованих підручників, а має містити систематизований матеріал, у вигляді графічної, текстової інформації, включати фото, відео, аудіо файли. Таким критеріям можуть відповідати електронні освітні ресурси. Особливої актуальності розробка таких інформаційно-освітніх ресурсів набула із запровадженням карантинних заходів та масовим переходом навчальних закладів на дистанційне навчання.

Таким вимогам відповідає електронний підручник. Згідно визначення е-підручник – електронне навчальне видання із систематизованим викладенням навчального матеріалу, що відповідає освітній програмі, містить цифрові об'єкти різних форматів та забезпечує інтерактивну взаємодію [1].

Однак при розробці таких е-підручників доводиться вирішувати значну кількість завдань, що продиктовані специфічністю і особливостями використання.

Перш за все треба чітко визначитись із платформою розташування контенту і форматом, адже він має бути доступний здобувачам без додаткового залучення спеціалізованого програмного забезпечення. Адже розташування контенту на веб-сайті потребує постійного он-лайн з'єднання для роботи, що інколи дуже незручно у разі відсутності стабільного мережевого підключення. Доцільним є розташування е-підручника на визначеній платформі з наступним скачуванням і можливістю використання на власному носії користувача. Беззаперечно всі гіперпосилання мають лишатись активними і відкриватись при доступі до мережі Internet.

Наступна проблема, яку доводиться вирішувати це великий розмір файлу з е-підручником через наявність інтегрованих аудіо, відео та інших матеріалів. Тому при формуванні підручника слід користуватись новими форматами, що потребують меншого розміру для збереження великого обсягу інформації. Сам контент має бути збалансований за мультимедійними і іншими компонентами.

Ще один момент, який потрібно враховувати при складанні е-підручника для спеціальної дисципліни це чітке дотримання структури і наповнення, згідно навчального плану і закладених компетенцій, зберігаючи при цьому динамічність і підтримуючи інтерес здобувачів до поглибленого вивчення і самостійного опрацювання.

Крім того, застосування активного контенту підіймає питання про суворе дотримання авторських прав і академічну доброчесність. Тому автори мають чітко усвідомлювати, що використання контенту без відповідних посилань або придбання ліцензії є плагіатом і передбачає відповідальність перед законом. Натомість і самі е-підручники можуть бути об'єктами авторсь-

кого права.

Звісно створення електронного підручника потребує відповідного матеріально-технічного забезпечення, здатності застосовувати сучасні програмні продукти, що вимагає від автора ретельної підготовки та навіть додаткового навчання.

Література

1. Про затвердження Положення про електронний підручник № 440 від 02.05.2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0621-18#n14> (дата звернення 10.03.2021)

УДК 338.48-1 (6:663.2) ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ДЕГУСТАЦІЙ В ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ

І.С. Калмикова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Освітньою програмою «Туризм» для студентів-бакалаврів передбачено проведення лекцій та лабораторних занять з дисципліни «Дегустації в туризмі». Мета вивчення дисципліни «Дегустації в туризмі» полягає в тому, щоб сформувати у студентів альтернативно-інноваційне мислення, яке б забезпечило їм успішну діяльність та кваліфіковане рішення завдань, пов'язаних з поєднанням туристичного та дегустаційного бізнесу.

Лабораторні роботи з курсу «Дегустації в туризмі» проводяться з метою закріплення студентами теоретичних знань, отриманих при вивченні дисципліни, і для розвитку практичних навичок дегустації харчових продуктів та алкогольних напоїв.

Пандемія коронавірусу COVID-19 змусила вищі перейти на дистанційне навчання, висвітлюючи слабкі та проблемні місця на окремих етапах надання освітніх послуг.

В рамках дистанційного навчання, викликаного введенням карантину через пандемію коронавірусу COVID-19, виникла необхідність трансформувати методику проведення лабораторних робіт, пов'язаних з дегустаціями.

Методика полягала в наступних діях. Викладач в залежності від теми лабораторної роботи вислав студентам фото зразків харчових продуктів (наприклад, сирів) та алкогольних напоїв (наприклад, сухих червоних вин) з описом виду та назви продукту, виробника та дати випуску партії з вказівкою місця продажу цих продуктів. Студенти купували продукти самостійно заздалегідь. Так вирішувалося завдання забезпечення всіх учасників дегустації аналогічними зразками.

Основна складність полягала в забезпеченні студентів однаковим дегустаційним посудом (келихами стандартної форми). Це питання було виріше-

не студентами шляхом підбору келихів з власних запасів.

Проведення дегустацій відбувалося під час онлайн зустрічей у режимі відеоконференцій на платформі Zoom. Викладач оцінював органолептичні характеристики харчових продуктів, звертаючи увагу студентів на особливості дегустаційних прийомів. Студенти закріплювали навички, по черзі описуючи свої відчуття та демонструючи набуті вміння використовувати особливі прийоми під час дегустації різних харчових продуктів та алкогольних напоїв.

Організація навчального процесу в умовах карантину через пандемію коронавірусу COVID-19 затребувала від викладачів творчих підходів до формування нового досвіду під час переходу від аудиторних занять до навчання в режимі онлайн. Адаптація методик проведення лабораторних робіт з дисципліни «Дегустації в туризмі» до нових умов надання освітніх послуг продемонструвала їх успішність, перспективність та практичну результативність.

УДК 378.147

SMART-ОСВІТА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ВПРОВАДЖЕННЯ

Т.В. Кравчук, С.Є. Саламатіна, Я.В. Кравченко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Пандемія COVID'19 сприяє активному розвитку платформи дистанційного навчання. Функції дистанційного навчання реалізуються завдяки мережі Internet із застосуванням відповідного інструментарію. Під час пандемії з'явилась та набула швидкого поширення значна кількість програмних засобів, що мають широкий спектр функціональних можливостей та характеристик. Це в свою чергу значно ускладнює вибір найбільш раціональної платформи для визначення необхідного варіанту саме інтерактивного спілкування зі студентами. На сьогодні на перший план виходить пошук програмного забезпечення для проведення відеоконференцій зв'язку з метою проведення лекційних, практичних і навіть лабораторних занять. Найвідомішими на сьогодні є програми: Skype, Zoom, WebEx, MS Team, Adobe Connect, Google Meet, Proficonf, Discord, GoToMeeting, Slack.

Smart-освіта передбачає створення середовища безперервного інтелектуального розвитку компетентностей здобувачів вищої освіти будь-якого напрямку підготовки. Головною метою Smart-освіти є розвиток в учасників освітнього процесу навичок, які так необхідні в умовах цифрового суспільства для подальшої успішної їх діяльності.

Smart-освіта включає модернізацію освітніх процесів комплексно, у тому числі методів і технологій, які використовуються в цих освітніх процесах. Ці технології дозволяють по-новому будувати процес навчання, проводити розробку забезпечення навчально-методичного комплексу дисципліни,

подавати матеріал та забезпечувати його актуалізацію.

Саме на інформаційних Smart-технологіях базується технологічний вимір Smart-освіти. Серед головних властивостей цих технологій слід відзначити здатність до інтелектуального аналізу, інтерактивність, даних, їх персоналізація, створення віртуальної особистості користувача.

Технічною базою реалізації таких можливостей є комплекс пристроїв (це і стаціонарні комп'ютери, і ноутбуки, і планшети, і смартфони), що належать навчальним закладам та студентам, і наявність мережі Internet. Так званий, Smart-комплекс стає основним активним освітнім компонентом. Завдяки йому навчання стає можливим і в аудиторії, і вдома, і в будь-якому місці перебування здобувача вищої освіти, що особливо актуально в карантинних умовах через пандемію COVID'19.

Таким чином, застосування Smart-технологій помітно урізноманітнює освітній процес, підвищує пізнавальний інтерес та мотивацію студентів за рахунок видимого, реального результату їх повсякденної професійної діяльності, дозволяє значно розширити традиційні технології навчання, оптимізує витрати закладу вищої освіти на матеріально-технічне забезпечення, що, в свою чергу, забезпечує вихід на новий рівень якості освітніх послуг.

УДК 378.147.88

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТ-КАРТ (MIND MAP) В ЯКОСТІ ЗАКРІПЛЕННЯ ПРОЙДЕНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ У ЗВО

Д.О. Харенко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Інтелект-карти (mind map) в освітньому процесі - метод, який не є кардинально новим для українських вузів. Їх використання почалося задовго до введення з березня 2020 року повсюдного дистанційної освіти на території України. Однак, саме реалії нового часу за допомогою дистанційної освіти дозволили виділити використання інтелект-карт, як відмінне рішення зробити процес дистанційного навчання більш яскравим, насиченим і цікавим для студента.

Інтелект-карта - це графічний спосіб подання інформації, що представляє собою систематизовану інформацію у вигляді наочного образу. Також інтелект-карту можна охарактеризувати як «специфічний малюнок, що відображає відносно стійку ієрархічну структуру смислових елементів, пов'язаних між собою за принципом «вкладених обсягів». У такій структурі можна однозначно виділити її елементи (зв'язку, пучки, смислові елементи) і представити її у вигляді графа» [1].

Автор і творець методики інтелект-карт Тоні Бьюзен, який сконструював її в середині 60-х років минулого століття, дає таке визначення: «якщо

коротко, інтелект-карта являє собою складну діаграму, яка копіює деревоподібну структуру нейрона і будується на основі асоціацій» [2].

Студентам 1 курсу спеціальності «готельно-ресторанна справа» на кафедрі ГРБ (ОНАХТ) в рамках дисциплін «ІГ» та «ЕТ», як правило, пропонується завдання на складання інтелект-карти з теоретичної частини дисципліни.

Вибір даного завдання продиктований тим, що схематичні зображення інформації мотивує студентів до вивчення теоретичного матеріалу дисципліни. Під час дистанційного навчання та викладачі, і студенти зазнавали труднощів від незвичного їм навчального формату, зокрема, студентам було складно сконцентруватися і «пропускати через себе» великі обсяги нового матеріалу самостійно. Тому в даному навчальному семестрі застосування інтелект-карт в освітньому процесі дозволило зрушити ефект вивчення в позитивному напрямку.

Використання інтелект-карт можна розділити на дві великі групи: застосування в поясненні матеріалу викладачем і фіксування інформації студентом. І в тому, і в іншому випадку існує можливість масштабованості підносили в графічному вигляді інформації: за допомогою інтелект-карти можна пояснити малий питання, а можна розповісти про цілий курс дисципліни.

У нашому завданні був обраний другий варіант - студенти самі складали інтелект-карту з текстовим лекцій всього курсу. Тут слід зазначити, що на попередніх онлайн конференціях в «Zoom» необхідно було детально пояснити студентам як складаються інтелект-карти і якими засобами можна користуватися при їх складанні, а так же віддавати частину матеріалу на самостійне вивчення.

Студентами було засвоєно, що є центральний образ - предмет вивчення, від нього товсті гілки - теми вивчення, від товстих гілок - тонкі гілки - тези, за якими можна зрозуміти тему вивчення. Було поставлено конкретне завдання, яка полягала в тому, щоб студенти структурували прочитані лекції з дисципліни у вигляді карти.

У засобах виконання карти обмежень не ставилося. Можна було використовувати спеціальні програми для створення інтелект-карт (наприклад, MindMeister, MindMup, XMind, PersonalBrain і інші), була можливість скористатися всім відомими програмами MS Word, MS PowerPoint або Paint, або ж намалювати інтелект-карту від руки. В результаті 30% групи вибрали власноручне оформлення інтелект-карти, 70% - скористалися спеціалізованими додатками, варіант роботи с Word, PowerPoint, Paint не вибрав жоден студент.

Слід зазначити, що дане завдання студенти взяли з великим натхненням, ніж завдання у вигляді контрольних робіт і тестів. Отримані хороші і відмінні результати по складанню інтелект-карти говорять про те, що студенти охоче виконували дане завдання, чому допомогла творча складова. Ця ж творча складова не дозволила студентам списати завдання у товариша, моти-

вуючи саме до самостійного виконання інтелект-карти, а домогтися виключення списування під час дистанційного навчання стало для багатьох викладачів непростим завданням.

Таким чином, застосування інтелект-карт в дистанційному навчанні дозволило студентам проявити свій творчий потенціал, систематизувати теоретичні знання з дисципліни, показавши свої знання в розрізі «просто про складне». Крім того, отримані вміння та навички можуть допомогти студентам не тільки в навчанні, але в подальшій роботі та житті. Так графічний спосіб передачі інформації виявляється корисним при плануванні (окремих подій, періодів, відпочинку та інше), підготовки та проведення (виступів, презентацій, планерок та інше), конспектування (лекцій, вебінарів, конференцій та інше).

У ситуації з навчанням студентів напряму ГРС, застосування інтелект-карт можливо в багатьох дисциплінах, так як при цьому реалізуються такі професійні компетенції зі спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа».

Список використаних джерел:

1. Buzan B. From international system to international society: structural realism and regime theory meet the english school / B. Buzan // International Organization. — 1993. — Vol. 47, No. 3.
2. Buzan B. The evolution of international security studies / B. Buzan, L. Hansen. — 2009.

УДК 167:061.1–027.543:347.77:[378:005.591]

ПОШУКОВА РОБОТА У ГЛОБАЛЬНІЙ БАЗІ ДАНИХ ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ PATENTOSCOR ЯК ДЖЕРЕЛО ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

І.С. Дружкова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Нагальні питання, що постають через ситуацію з COVID-19 вимагають світових зусиль, в тому числі і у питаннях подальшого розвитку іноваційної діяльності суспільства. Постановка проблем, які вирішуються наукою, полегшує навігацію технологічним середовищем у багатьох напрямках та може дозволити рекомбінацію різних елементів визначених рішень, а отже, ще більше розширює загальний набір можливих рішень проблем і таким чином збільшує кількість потенційних змін основної винахідницької ідеї. Це свідчить про те, що чим більше наукових знань у ЗВО, як і будь-якого власника і розробника, тим більша кількість заявок у на патенти.

Використання наукових знань у процесі винаходу також може призвести до виявлення додаткових варіантів використання винаходу. Науковий пошук базами дає «швидкий погляд» на можливе, дозволяючи оцінювати альтернативні проблеми та рішення. Наприклад, винахід фотонно-кристаліч-

них волокон (клас оптичних волокон). Оскільки наукові знання покращують здатність фірм сприймати, засвоювати та рекомбінувати знання з більш віддалених областей, то ймовірність виявлення варіацій винаходу, які можна визначити, покладаючись на наукові знання збільшується. Отже, чим більші наукові знання ЗВО, тим більша кількість технологічних класів буде класифіковано її патентні вимоги.

Виявлення та розробка методів лікування, щоб полегшити страждання, зменшити смертність та поліпшити якість життя – довгий шлях. Він включає багато інноваційних стадій: починається з розуміння процесу, що стоїть за хворобою, з подальшим виявленням необхідних молекул або сполук, а потім підтвердженням позитивного та безпечного впливу на пацієнтів. Тому Всесвітня організація інтелектуальної власності (далі BOIB) допомагає визначити пріоритетні сполуки для подальшого скринінгу тим, що вносить 16 млн. хімічних формул до PubChem – відкритої бази даних хімії. Безпосередній доступ PubChem до безкоштовної глобальної бази даних BOIB PATENTSCOPE робить це можливим.

Це пряме посилання дозволяє користувачам, які здійснюють пошук у PubChem, переглядати патентні документи PATENTSCOPE, пов'язані з їх пошуком. Після того, як вони знайдуть сполуку, яка їх цікавить, вони зможуть здійснювати пошук патентних документів, пов'язаних із цим з'єднанням, у глобальній базі даних BOIB, попередньо визначений пошук PATENTSCOPE доступний у розділі Патенти Pubchem і пошук автоматично показує всіх патентних документів, що стосуються сполуки. Багато інформації, яка міститься в патенті, не доступна з інших джерел. Користувачі також знайдуть додаткову інформацію про свій пошук, наприклад, про головних гравців у відповідній галузі, у розділі Аналіз на сторінці результатів PATENTSCOPE.

BOIB зробила доступним пошук за хімічною інформацією за допомогою точного пошуку хімічних сполук та пошуку підструктур у PATENTSCOPE, у співпраці з програмною компанією InfoChem, компанією DeerpMatter Group, яка надала свої власні інструменти обробки хімічної інформації та досвід. Ці хімічні формули тепер доступні через PubChem. Щомісяця мільйони користувачів здійснюють пошук у PubChem. Він слугуватиме ключовим ресурсом для багатьох галузей досліджень, таких як хімічна інформатика, хімічна біологія, лікарська хімія та відкриття ліків. PubChem також має потужний потенціал як освітній ресурс, особливо для невеликих ЗВО.

Інформація про хімічні речовини PATENTSCOPE у PubChem, Pat-INFORMED, підсилює внесок BOIB у забезпечення здорового життя та добробуту для всіх. У базі даних Pat-INFORMED, вводиться INN лікарського засобу (міжнародна непатентована назва), щоб отримати відповідну інформацію про його статус патенту в певній країні. Pat-INFORMED також надає можливість для закупівельних агентств здійснювати подальші запити безпосередньо з оригінальними компаніями. Крім того, ця база даних містить

посилання на доступну інформацію на PATENTSCOPE, власну глобальну базу даних WOIB. Так – Дарунавір, через пошук ми побачимо, що заявка є продовженням заявки на патент США Ser. № 09/720 276, поданої 7 березня 2001 р., що є національним етапом PCT / US99 / 14119, поданої 23 червня 1999 р., і спирається на заявку США № 60/090 393, поданої 23 червня 1998 р. Цей винахід відноситься до біохімічного аналізу придатності та суміжних методів. Розвиток резистентності до лікарських засобів є однією з найбільш важливих проблем у галузі медицини. Однією з найпоширеніших причин відмови від наркотиків при лікуванні захворювань, що включають реплікаційні біологічні сутності, наприклад, рак та інфекційні захворювання, є поява стійкості до наркотиків. Один із найдраматичніших і найтрагічніших прикладів резистентності до наркотиків можна знайти у зв'язку з противірусною терапією синдрому набутої імунної недостатності (СНІД).

Ці попередні дослідження базувались на теоретичній інтуїції, згідно з якою патенти більш широкого обсягу повинні мати більш надійний захист від ризику копіювання. Однак результати цієї роботи підкреслюють, що, зберігаючи постійну кількість заявок, коли обсяг патентів охоплює кілька класів, здатність фірми будувати на них порівняно з іншими видами діяльності нижча; це може потенційно навіть зменшити ймовірність успішної комерційної реалізації винаходу фірми, оскільки інші фірми можуть мати вищу здатність базуватись на цьому винаході порівняно з цією фірмою. Крім того, подальші винаходи можуть потенційно замінити оригінальні. На рівні винаходу це може зменшити стимул до комерціалізації винаходу, тоді як на міждержавному рівні це може збільшити ризик провалу фірми.

Повторне вивчення результатів попередніх емпіричних досліджень з урахуванням цих міркувань відкриває багато можливих шляхів дослідження. Незважаючи на цінність цього розуміння ролі патенту на рівні винаходу та галузі, операціоналізація, застосована до попередніх досліджень, має обмеження. По-перше, вони не вважають, що - маючи кількість класів, за якими патент класифікується постійним, - кількість заявок на патент може змінюватися. По-друге, при вимірюванні кількості патентних класів попередні дослідження здебільшого використовували класифікацію IPC, яка враховує повну технологічну інформацію, що міститься в патентній документації, а не лише інформацію, що міститься в заявках на патент, і тому не розмежовує патенти, класифіковані за кількома класами, оскільки вони базуються на різноманітних знаннях, і ті, що генерують нові знання, що стосуються різних областей (тобто ближче до теоретичних визначень патентного обсягу).

Як тільки ми розпізнаємо цю картину, з'являються додаткові механізми, що пояснюють позитивні асоціації. Наприклад, наявність патентів, класифікованих за більшою кількістю класів, може бути пов'язано з більшими шансами на виживання стартапа, оскільки це може свідчити про те, що він зміг розробити технологію, яка потенційно застосовна до більшої кількості доменів, що може бути особливо корисним у тому випадку, якщо

оригінальна ідея не увінчалася успіхом. Можливість підтвердити ширше застосування своєї технології в самому патентному документі може навіть дати перевагу його оцінці венчурними капіталістами, які, як правило, оцінюють ринковий потенціал. Треба посилити використання патентної інформації в академічних, нано- та малих фірмах, країнах, що розвиваються (усі, хто не має доступу до платного режиму); навчитися, вивчити та практикувати, як збирати, обробляти та передавати "текстову бібліографічну інформацію" та процес автоматизації; забезпечити статистичний аналіз та подання набору патентів.

Список використаних джерел:

1. PAT-INFORMED DATABASE. The gateway to medicine patent information. , <https://www.wipo.int/patinformed/>

2. Mapping the future of education.

<https://www.navitasventures.com/insights/landscape/>

3. Method of treating HIV infection

https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=US42375208&_cid=P21-KMIBLD-75440-1

4. Пошукова система PATENTSCOPE

https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/patents/434/wipo_pub_1434_08.pdf

УДК 378.14:004

ДИСТАНЦІЙНА РОБОТА НАУКОВОГО ГУРТКА «СМАРТ БУХГАЛТЕР» В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ

К.В. Стасюкова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Протягом останніх двох десятиріч років, відбувається процес переходу від традиційного навчання до навчання на базі комп'ютерних технологій. Це стало можливим здебільшого з розвитком мережі Інтернет, що дало можливість пересилати необхідну кількість даних з одного кінця світу в інший, вільно вести дискусії з іншими користувачами мережі в online режимі і розміщувати інформацію на Інтернет-сайтах, роблячи її доступною для всіх бажаючих. Сучасні інформаційні технології дають змогу підвищити та вдосконалити ефективність освітнього процесу. Під час реформування освіти у вищих навчальних закладах прогресивно розробляється концепція дистанційної освіти, що передбачає розробку різноманітних технологій, у тому числі технології змішаного навчання.

Дистанційне навчання – це технологія, що базується на принципах відкритого навчання, широко використовує комп'ютерні навчальні програми різного призначення та створює за допомогою сучасних телекомунікацій в інформаційне освітнє середовище для постачання навчального матеріалу та спілкування.

Дистанційна робота особливо набуває великого значення в умовах пандемії.

Пандемія — найвища інтенсивність розвитку епідемічного процесу, що характеризується прогресуючим поширенням інфекційного захворювання з надзвичайно високим ураженням населення на значних територіях материків або всієї Землі

Пандемія коронавірусу, яка охопила світ у 2020 році, докорінно змінила життя українців. Причому зміни торкнулися і роботи та доходів, і навіть таких речей, як спосіб життя, дозвілля і спілкування.

Саме у цей час дуже важливо не втратити спілкування зі студентами та допомогти їм подолати труднощі, які виникають в процесі навчання.

В Одеській національній академії харчових технологій робота не зупинилась. В тому числі продовжується робота наукових шкіл та гуртків.

Високий професіоналізм, прагнення до співробітництва, самозатвердження і високий рівень комунікації між студентами та викладачами – це основа для роботи дистанційно.

Інноваційні технології дистанційного навчання, що використовуються в академії, стали ключовою ланкою в організації роботи студентів під час карантину та привели до суттєвих змін в організації навчального процесу.

Найбільш ефективним рішенням проблеми навчального процесу в ОНАХТ стало дистанційне навчання, основною метою якого є підготовка фахівця, знання й уміння якого повністю відповідають умовам сучасного інформаційного суспільства. Отже, виникла потреба навчити студента самостійно вирішувати типові й нетипові завдання, вести пошук інформації та постійно опановувати нові знання.

Зокрема, це стосується й роботи наукового гуртка «Смарт бухгалтер» на кафедрі обліку та аудиту.

Саме дистанційна робота наукових гуртків надає здобувачам вищої освіти доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, дає абсолютно нові можливості для творчого самовираження, знаходження та закріплення різних професійних навичок, а викладачам в свою чергу дозволяє реалізовувати абсолютно нові форми і методи навчання із застосування концептуального і математичного моделювання явищ і процесів.

Від самого початку дистанційної форми навчання робота гуртка велась у вигляді асинхронної форми розгляду та обговорення матеріалу. Під час засідання студенти активно залучають до обговорення нового матеріалу за допомогою усної відповіді або чатів. Протягом практичних занять студенти також закріплюють знання, вирішуючи практичні задачі, що створені за принципом вибору правильної відповіді, яку студенти повинні відмітити в чаті.

Матеріал теоретичної частини фрагментовано на маленькі блоки з обов'язковим закріпленням в практичному контексті.

Під час роботи гуртка дистанційно використовуються сервіси платформи Zoom. Сервіс дозволяє не тільки слухати, а й брати активну участь в on-line-зустрічах. Завдяки можливості ділитися трансляцією екрану будь-який учасник може поділитися своєю інформацією на екрані, що дозволяє підтримувати зворотній зв'язок. Завдяки численним функціям, які надає платформа, дуже просто подавати новий матеріал, зокрема презентації, і перевіряти як студенти засвоїли його. Студенти розігрують ситуації, спілкуються з викладачем та між собою. Такі заняття сприяють розвитку комунікативних навичок.

Керівник та члени гуртка під час роботи ведуть активне спілкування у Viber та Telegram, надсилають матеріали електронною поштою і навіть використовують звичайний мобільний зв'язок, адже керівник гуртка намагається підібрати зручний для кожного студента вид зворотного зв'язку.

Окрім того, існують особливості викладання та виконання практичних робіт гуртківцями, досягнення ними певних компетентностей в залежності від напрямів роботи гуртка.

В дистанційному режимі з'явилась можливість запрошувати до дискусій або проведення майстер-класів провідних фахівців з підприємств, які через свою зайнятість та брак часу на те, щоб дістатись до ОНАХТ, не мали змоги провести такі заходи аудиторно.

Звичайно аудиторні заняття є незамінними, однак розвиток цифрової сфери створює чудові альтернативні можливості навчання та розвитку сучасних студентів та майбутніх професіоналів.

СЕКЦІЯ 3

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РІЗНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ. ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ВИЩОЇ ОСВІТИ І НАУКИ

УДК 378.14
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ
ВИКОРИСТАННЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Я.В. Паламаренко,
Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

Постановка проблеми. Сучасне суспільство XXI століття знаходиться на етапі зміни технологічної парадигми. Інформаційні технології, що визначили образ і сутність XX століття, поступаються місцем Smart-технологіям, які відкривають новий шлях розвитку суспільства XXI століття – Smart-економіки, Smart-освіти, Smart-суспільства. Середовище Smart-навчання – це конвергенція інформаційно-комунікаційних технологій та інфраструктури Інтернет. Необхідність розвитку інтегрованого інтелектуального освітнього середовища ґрунтується на достатньому ступені розвитку Smart-технологій та інтенсивності проникнення їх в повсякденне життя. Досліджено, що навчальний процес у Smart-середовищі об'єднує: інноваційні та традиційні технології; сучасні програмні засоби; інформаційні ресурси; взаємодію учасників освітнього процесу у відкритій моделі асинхронного індивідуального навчання; засоби комунікації.

Метою smart-освіти є найбільш ефективний процес навчання, за рахунок перенесення освітнього процесу в електронне середовище. Такий підхід дає можливість надати доступ до знань кожному бажаючому, розширити межі навчання. Навчання буде доступним всюди і завжди. Перш за все smart-освіта передбачає гнучкість (велика кількість джерел, максимальна різноманітність медіа, властивість швидко і просто налаштовуватись під рівень і потреби слухача). Така система також передбачає активний обмін досвідом та ідеями, персоніфікацію курсу, економію часу на доопрацювання (редагування вже наявного матеріалу замість створення його з нуля).

Виклад основного матеріалу. У теперішній час дистанційне навчання набуло широкого поширення у багатьох країнах світу і з кожним роком його популярність стрімко зростає. Наприклад, у США та Канаді як альтернативу традиційному навчанню створено віртуальні університети, де кожен студент може отримати освіту за основними дистанційними курсами на базі будь якого університету. В Європі створено відкриті університети дистанційної освіти, тобто група навчальних закладів, які реалізують дистанційні програми. Методики такого навчання передбачають застосування нових інформаційних технологій, які включають супутникове телебачення, ком-

п'ютерні мережі, мультимедіа тощо.

Морзе Н.В. визначає інформаційну технологію як сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються людьми для реалізації конкретного складного процесу шляхом поділу його на систему послідовних взаємопов'язаних процедур і операцій, які виконуються більш або менш однозначно і мають на меті досягнення високої ефективності в пошуку, накопиченні, опрацюванні, зберіганні, поданні, передаванні даних за допомогою засобів обчислювальної техніки та зв'язку, а також засобів їх раціонального поєднання з процесами опрацювання даних без використання машин [2]. Як зазначає академік Биков В.Ю., віртуальна освіта – різновид процесу здобуття, за яким ті, хто навчається, отримують навчальні результати, використовуючи засоби і технології систем віртуальної реальності. З нашої точки зору, відповідно до даного визначення, Smart-навчання – це об'єднання навчальних закладів, викладачів і студентів для спільної освітньої діяльності за допомогою Internet-технологій на базі загальних стандартів і технологій [1].

Зокрема, у Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 року зазначається, що інформатизація професійно-технічної освіти, формування та впровадження інформаційного освітнього середовища, розробка педагогічних програмних засобів, створення систем дистанційної освіти та забезпечення доступу до світових інформаційних ресурсів є важливою умовою її модернізації [3].

Стрімкий розвиток сприяє модернізації сучасної системи освіти. Інформатизація процесу освіти та новітні інформаційно-комунікаційні технології за умови повного їх використання та введення до освітнього процесу, докорінно змінюють перебіг життя суспільства.

Для практичної реалізації дистанційного навчання здебільшого використовують спеціалізовані інформаційні системи, які називають системами управління навчанням (learning management system, LMS). Інколи їх називають програмно-педагогічними системами. Як правило, такі інформаційні системи складаються з наборів модулів, що забезпечують повноцінне дистанційне навчання. Нині є доволі широкий спектр розроблених систем управління навчанням, які поширюють як на комерційній основі, так і вільно.

В той же час, на основі даних анкетування студентів під час дистанційного навчання у 2020 році, ми можемо проаналізувати, що більшість студентів не мають труднощів під час дистанційного навчання, а саме 29%, у 17% студентів виникають труднощі щодо комунікацій з викладачами, у 13% студентів є труднощі зі сприйняттям інформації та 11% студентів мають технічні проблеми під час дистанційного навчання.

Викладачі лекційних курсів користуються різними цифровими інструментами. Первинна комунікація здійснюється у Viber, де студенти отримують інформацію від своїх викладачів. Педагоги досить часто мають власні онлайнві дошки, зокрема padlet, або блоги, наприклад blogger – де викладають докладні вказівки щодо опрацювання тих чи інших ресурсів, та

виконання певних завдань. Для проведення відео-уроків та консультацій використовується сервіс zoom.

Дуже сподобалась можливість проводити онлайн-тестування в classtime – її оцінили викладачі різних дисциплін, адже на сайті доступна велика бібліотека вже готових тестів. Ми з приємністю дізнались про відкриття преміум-доступу до mozabook на період карантину, що дозволить продовжити користуватись можливостями, доступними раніше у аудиторії. В той же час, навіть зараз можна скористатись доволі простими інструментами, такими як Google Classroom для розміщення навчальних матеріалів та завдань, асинхронного спілкування в групах за предметами та/чи класами, а також для збору та оцінювання виконаних робіт. Сервіс zoom дозволяє організувати синхронне спілкування, фактично проведення відео-уроків.

Дослідження, що були проведені під час навчального процесу у 2020 році показали, що 84% студентів надають перевагу використанню Google Class для дистанційного навчання, 75% надають перевагу використанню ZOOM технологіям, 25% любляють використовувати YOUTUBE технології у навчанні і 62% – Google Hangouts.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Дистанційне навчання являється способом отримання освіти із використанням комп'ютерних та сучасних інформаційних технологій, що надає студентам змогу навчатися на відстані, без відриву від роботи та виїзду за кордон. Серед інших назв дистанційного навчання використовуються і такі, як «відкрита освіта», «електронна освіта», «віртуальне навчання» тощо. Такий спосіб отримання знань передбачає комфортну та зручну для кожного студента обстановку та можливість навчатися без відриву від роботи.

Впровадження дистанційних технологій у навчальний процес спрямоване на глибше розуміння навчального матеріалу; формування таких компетенцій як: комунікативні (безпосереднє спілкування за допомогою засобів мережі), інформаційні (пошук інформації з різних джерел та можливість її критичного осмислення), самоосвіти (вміння навчатись самостійно). Окрім того, дистанційне навчання виконує й виховну функцію – сприяє формуванню провідних якостей особистості: активність, самостійність, самовдосконалення, творчість.

Розвиток дистанційного навчання буде продовжуватися і вдосконалюватися із розвитком інтернет-технологій і вдосконалення методів дистанційного навчання. У теперішній час елементи дистанційного навчання все більше застосовуються в навчальних курсах дисциплін.

Література:

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти. К.: Аттіка, 2009. 684 с.
2. Морзе Н.В. Інформаційні технології в навчанні: навч. посіб.: Видавнича група ВНУ, 2004. 240 с.

3. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: Указ Президента України від 25.06.2013 № 344/2013. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.

4. Паламаренко Я. В. Сучасні підходи до оцінювання рівня стратегічного розвитку підприємства. Ефективна економіка. 2020. № 5. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7902> (дата звернення: 28.02.2021). DOI: 10.32702/2307-2105-2020.5.80

УДК 378.147:004.77
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
CANVAS В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

В.А. Світличний,
Харківський національний університет внутрішніх справ, м. Харків

Постановка проблеми. Сучасні інформаційні технології управління освітою відкривають нові перспективи для підвищення ефективності освітнього процесу та визначаються наявністю всесвітньої мережі Інтернет, що надає широкі можливості в навчанні. Але, в результаті проведених досліджень в напрямку аналізу існуючих методик представлення результатів пошуку освітніх матеріалів в мережі Internet та в бібліотечних інформаційних системах було з'ясовано, що впровадження систем управління освітою у навчально-виховний процес потребує подальшого удосконалення.

Основна мета виступу. Проведені дослідження інформаційних технологій показує, що найбільшого розповсюдження набувають системи управління навчанням для створення дистанційних навчальних курсів. Такі системи складають умови для надання процесу навчання якості неперервності шляхом технологічної інтеграції аудиторної та позааудиторної роботи. Найбільш перспективною є хмаро орієнтована організація доступу до учбових матеріалів, тому що організовує взаємодію між викладачем і студентами в процесі навчання, може бути використана для створення традиційних дистанційних курсів та підтримки очного і заочного навчання.

Виклад основного матеріалу. На даний час у світовому інформаційному просторі існує достатня кількість таких систем, безумовними лідерами є Moodle та Canvas. Причому функціональні можливості Canvas дозволяють більш ефективно створювати та управляти навчальними курсами, проводити онлайн навчання, контрольні роботи, тестування, переглядати аналітику курсу (активність, відправлення та оцінки студентів), співпрацювати викладачу зі студентами та багато іншого.

Хмарні технології Canvas забезпечують можливість консолідувати високопродуктивні обчислювальні засоби, об'єднати різні класи пристроїв зберігання інформації і надавати ці ресурси в міру необхідності. Більшу частину навчальних і робочих місць можна обладнати комп'ютерами з невисокою

продуктивністю, оскільки вони будуть забезпечувати лише зв'язок з віртуальними машинами, які працюють в приватному хмарі. Звичайно, певні дослідні місця слід обладнати окремими високопродуктивними робочими станціями і серверами, але більшу частину загального навчального процесу можна перенести в хмарну середу. Наприклад лекційний матеріал можна поділити на аудиторну та позааудиторну частини. Позааудиторний матеріал з використанням Canvas засвоюється студентами самостійно, сюди відноситься переважно фактологічний матеріал (терміни, визначення, схеми, таблиці, історична довідка, мультимедія тощо).

При проведенні практичних занять викладач опитує, контролює та оцінює рівень знань студентів за допомогою тестів, роз'яснює типові помилки. Проведення таких занять може відбуватися як в аудиторії так і поза її межами. У разі виникнення проблемних ситуацій викладач може проконсультувати студента на форумі у системі Canvas або через Facebook, Skype, LinkedIn. Крім цього до бесіди можуть долучатися інші студенти, що надає можливість викладачу додатково контролювати рівень знань студентів та формувати синергетичний процес, коли студент не тільки сам вчиться, але і навчає інших.

Планування, розробка та проведення лабораторних занять в Canvas повинна бути в межах проектного та проблемного навчання. Використовуються методи кейсів, веб-квестів. Для цього в Canvas організовується спільна робота студентів засобами Google Docs тощо. Обговорення робочих моментів заняття відбувається на форумі, захист проектів проходить у вигляді веб-конференції. Такі лабораторні роботи можуть доповнюватися тестовими завданнями.

Висновки. Таким чином використання системи Canvas дає можливість вдосконалити навчальний процес при підготовці майбутніх фахівців за рахунок гнучкого та постійного доступу студентів до навчального матеріалу, індивідуалізації процесу навчання, організації на більш високому рівні самостійної роботи студентів, сформує в них загальні компетенції (вміння вести дискусію, навички роботи в команді, навички дослідницької діяльності, навички роботи з інформацією тощо), професійні компетенції, тощо.

УДК 371.39 **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ**

Л.М. Пилипенко,
Кременчуцький льотний коледж Харківського національного
університету внутрішніх справ, м. Кременчук

Якість освіти є ключовим показником конкурентоспроможності освітніх установ в довгостроковій перспективі.

Дистанційна освіта – це сучасна технологія навчання, яка різко розвивається в останній час завдяки досягненням інформаційних технологій і

комп'ютерної техніки. Істотним плюсом дистанційної освіти є те, що йдучи в ногу з часом, вона застосовує ряд інформаційних технологій, які дозволяють проводити навчання через мережу Інтернет. Обов'язковим компонентом успішної дистанційної освіти є наявність електронної пошти і доступ до Інтернету, за допомогою чого курсант може спілкуватися з викладачем або обмінюватися досвідом з товаришами по «класу», географія яких не обмежена.

Найбільший ефект дистанційне навчання дає тоді, коли здобувач освіти має можливість оперативно отримати від викладача необхідну допомогу, а викладач проконтролювати процес навчання. Для того, щоб не допускати грубих помилок при використанні інформаційних технологій, викладач, що працює в системі дистанційної освіти, повинен добре уявляти собі, як той чи інший засіб може бути використаний з максимальним ефектом.

Інформаційні технології дистанційного навчання – це технології створення, передачі і збереження навчальних матеріалів, організації і супроводу навчального процесу дистанційного навчання за допомогою телекомунікаційного зв'язку.

Основними технологіями дистанційного навчання, на даний момент часу є проведення занять он-лайн через мережу Інтернет і викладених на порталі навчального закладу. Розробка кожного заняття, підготовка дидактичного навчального матеріалу, за допомогою якого, здобувачі освіти перевіряють свої знання і вміння, пройшовши ряд тестових завдань, дають можливість оцінити свій рівень знань і вказати на помилки. Сучасний розвиток техніки, зокрема використання програми Skype для проведення занять дозволяє бачити і чути викладача, а також бачити ті матеріали, які демонструються на екрані комп'ютера. Це стало можливим завдяки розвитку мережі Інтернет, на якій базуються всі технології дистанційної освіти.

Відео конференції, що проводяться на платформі Zoom для здобувачів освіти, є однією з основних технологій дистанційної освіти.

Наступною технологією дистанційного навчання в більшості вищих навчальних закладах та курсах підвищення кваліфікації є технологія Moodle (яка використовується і в нашому коледжі), що дозволяє навчальним закладам створювати Інтернет - ресурси для навчання, тестування і складання іспитів.

Сутністю даної технології є створення інтерактивного Інтернет сайту навчального закладу, на якому в обов'язковому порядку реєструються як студенти, які навчаються дистанційно в даному навчальному закладі, так і їхні викладачі. Наповнення цього сайту, що є по суті навчальною платформою, на основі якої відбувається весь процес дистанційного навчання, являє собою наступні складові. В першу чергу, це безпосереднє спілкування курсантів і викладачів за допомогою обміну електронними повідомленнями і відео конференцій. Також даний ресурс служить для розміщення навчальних матеріалів для самостійної роботи з подальшою їх перевіркою викладачем. Здобувач освіти допускається до виконання наступного завдання, тільки ви-

конавши попереднє, цим досягається безперервність і послідовність навчального процесу. Кожне завдання оцінюється, як викладачем чия оцінка може бути суб'єктивною, так і підсумковим тестуванням за допомогою тестової системи. Система Moodle дозволяє об'єктивно оцінити знання і прогалини курсанта і при необхідності вказати йому на них, та допомогти у вивченні даного матеріалу. Підсумкова оцінка з предмету ставиться на підставі суми балів, одержаних за виконання кожного із завдань, а також оцінки виставленої викладачем за виконані завдання в цілому. Дана система дистанційного навчання зарекомендувала себе добре.

Крім навчання у вигляді відео конференцій, викладання дидактичних матеріалів і тестів, останнім часом все більш активно застосовується оцінювання результатів навчання у вигляді класичного іспиту, під час якого курсантом обирається білет і в режимі он лайн, він дає розгорнуті відповіді на запитання. Єдина різниця лише в тому, що здобувач освіти бачить викладача на екрані монітора, і в процесі іспиту вони ведуть бесіду в режимі відео конференції. Такий класичний спосіб контролю підсумкових знань, як іспит, не може бути замінений тестуванням, оскільки далеко не завжди об'єктивно, тестування визначає рівень знань курсанта, занадто багато суб'єктивних факторів на нього впливає.

Спілкування, коли люди не перебувають у прямому контакті один з одним, називається в психології непрямую формою спілкування. Її особливістю є те, що психологічно людина в більшій мірі схильна до впливу стресових факторів при безпосередньому спілкуванні, а у формі відео конференції рівень тривожності значно знижується.

Не можна сказати, що дистанційне навчання немає недоліків, звичайно має. Наприклад, ряд письмових завдань і тестів може бути виконане не здобувачем освіти, а іншою особою, часто з застосуванням інтернет - технологій.

Також не можна не відзначити той факт, що сама система дистанційного навчання, побудована на базі використання мережі Інтернет як середовища зв'язку між навчальним закладом і курсантом, технічно ще не бездоганна.

Створення системи навчання аналогічній системі Moodle вимагає створення інтернет сайту на основі PHP і PERL, а також мати хороший антивірусний захист та постійний надійний канал зв'язку. Оскільки все навчання відбувається в мережі Інтернет, то збій з підключенням сайту до мережі викличуть неможливість навчання всіх здобувачів даного навчального закладу. Щоб цього не трапилось, при проектуванні, проводиться підключення до сервера як мінімум двох незалежних провайдерів Інтернету, які забезпечують стійкість даного серверу.

Дистанційна освіта не могла розвиватися раніше, оскільки рівень розвитку техніки і самої мережі Інтернет був недостатнім для створення безперебійно працюючих систем, але в даний час це стало можливим, і тим не менш технічні несправності час від часу трапляються. Також внесла свої

корективи ситуація з пандемією COVID-19, коли всі навчальні заклади під час карантину, перейшли на дистанційну форму навчання.

Незважаючи на всі плюси дистанційної освіти, для отримання якісного освітнього процесу, необхідна присутність здобувача освіти на лекціях, живе спілкування з викладачами.

Підбиваючи підсумки, можна виділити наступні технології дистанційної освіти:

1.Відеоконференція у вигляді лекції. Застосовується при навчанні курсантів за допомогою відеокамери і мікрофону, викладач транслює навчальний матеріал на велику аудиторію. Надалі здобувачі освіти, прослухавши даний теоретичний матеріал будуть виконувати ряд самостійних завдань і тестів.

2.Використання для навчання системи Moodle. Дана технологія дозволяє створювати для кожного курсу і кожної групи курсантів, що навчаються дистанційно, індивідуальні завдання, а індивідуальний пароль і логін здобувача освіти, з обов'язковою реєстрацією підключення до середовища з його особистого комп'ютера за IP - адресою дозволяють отримувати дидактичні матеріали, навчальні завдання, проходити тести призначені саме для даного курсанта.

3.Використання тестів. Тести дозволяють в певній мірі з'ясувати рівень засвоєння матеріалу курсантам, і на підставі отриманих даних скоригувати процес навчання.

4.Онлайн-іспит. Він відбувається в режимі відео конференції, курсант бачить викладача, а викладач слухає відповідь і може задавати необхідні запитання.

Всі дані технології базуються на використанні Інтернет ресурсу, саме без нього дистанційна освіта була б неможлива.

Дистанційне навчання відіграє все більшу роль у модернізації освіти, відкриває курсантам доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищує ефективність самостійної роботи, дає зовсім нові можливості для творчості, знаходження і закріплення різних професійних навичок, а викладачам дозволяє реалізовувати принципово нові форми і методи навчання із застосуванням концептуального і математичного моделювання явищ і процесів. Система дистанційної освіти може і повинна зайняти своє місце в системі освіти, оскільки при грамотній її організації вона може забезпечити якісну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства сьогодні.

УДК 378.016:811.161.2'35-028.22
ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА
ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Н.І. Шиян, А.В. Криворучко,
Полтавський національний педагогічний університет
імені В. Г. Короленка, м. Полтава

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), поява хмарних технологій і, як результат, нових можливостей їх використання в освіті спонукає шукати нові, сучасні підходи до організації процесу навчання студентів. З огляду на те, що студенти активно і систематично використовують інформаційні технології, сьогодення вимагає від викладача вирішення комплексу педагогічних завдань, спрямованих на сприяння засвоєння студентами навчального матеріалу та врахування специфіки сприйняття та засвоєння інформації сучасним поколінням [2]. Звідси стає зрозумілим те, що в роботі педагога з'являються новий напрям роботи – візуалізація навчальної інформації [1]. *Мета статті* – описати способи узагальнення та візуалізації навчальної інформації з використанням хмарних сервісів.

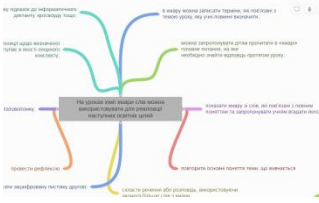
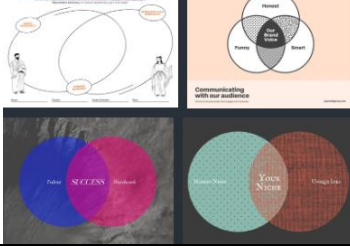
Для опрацювання інформаційних матеріалів використовуються різні форми «згортання навчальної інформації» (табл. 1). Особливу увагу студентів звертаємо на метод «фішбоун», який є технікою візуалізації, що орієнтована на забезпечення більш образного, наочного подання інформації, допомагає прискорити процес сприйняття масивів інформації. Використання такого підходу є актуальним для здобувачів освіти, які схильні до кліпового мислення. Приклад застосування методу «фішбоун» для візуалізації інформації представлено на рис. 1. Вказаний підхід ефективний як у синхронному режимі навчання так і асинхронному. Так, під час викладу нового навчального матеріалу (лекції) використовуємо заповнення «на льоту» скелету риби студентами. Такий підхід надає навчанню особливої емоційності і можливості концентрувати увагу слухачів на основних смислових об'єктах та поняттях теми. Під час самостійного створення студентами діаграм формуються уміння читання та узагальнення наукових текстів.

Метод «фішбоун» можна використовувати для аналізу проблемної ситуації, під час розв'язання проблемного питання. Такий підхід передбачає ранжування понять, структурування ключових фактів, причин, наслідків за ступенем їх значущості, що зумовлює розкриття і засвоєння зв'язків між елементами, показує внутрішні зв'язки між різними частинами проблеми. Тому найбільш важливі з них для вирішення завдання розташовують у схемі ближче до голови. Усі записи повинні бути короткими, точними, лаконічними. Працюючи з такими завданнями студенти навчаються структурувати і аналізувати, робити висновки. Прикладом завдання може бути діаграма «Спирти – це користь чи шкода?». Для роботи з діаграмою Ісікави учасники аналізують властивості спиртів, заповнюють схему в ході дискусії, організовану в ауди-

торії, чаті або в хмарному середовищі. Під час такої роботи також формуються комунікативні уміння та уміння доводити свою точку зору.

Таблиця 1.

Форми «згортання навчальної інформації»

Форми «згортання навчальної інформації»	Приклад	Корисні інтернет-сервіси
Візуалізація навчальної інформації у вигляді ментальної карти		coggle.it mindmeister.com, mindomo.com, mapul.com, spiderscribe.net.
Причинно-наслідкові зв'язки з теми у вигляді скелету риби (фішбоун або діаграма Ісікави)		xmind.net; classtools.net; canva.com
Кластер понять з теми у вигляді кластерів (блоків), які пов'язані між собою.		cacoo.com, bubbl.us, lucidchart.com.
Хмаринки тегів до теми		imagechef.com; wordart.com; wordle.net; tagxedo.com
«Дерево рішень» «Логічне дерево»		canva.com
Діаграми Венна		canva.com

Фішбоун – графічний спосіб написання й складання гіпотези дослідження, оскільки допомагає позначити результати які слід шукати/очікувати в дослідженні. Формалізовані гіпотези містять дві змінні. Одна – «незалежна», а друга – «залежна». Незалежна змінна – це та, яку дослідник контролює/вивчає/змінює, а залежна змінна – та, яка змінюється та за якою дослідник спостерігає коли вимірюються результати. У діаграмі Ісікави

залежна змінна — позначається на верхніх «кістках», а незалежна змінна — на нижніх «кістках». У голові «скелету» позначається сформульована гіпотеза.



Рис. 1. Джерела та наслідки забруднення природний водойм

На сьогодні є велика низка інтернет ресурсів, онлайн-сервісів, які дозволяють «згортати навчальну інформацію» та надають готові шаблони для використання. У роботі ми використали програмний засіб Canva, який створено для розробки різного роду візуальних об'єктів. У середовищі передбачено великий набір шаблонів, які дозволяють користувачу створити різні типи діаграм, а також міститься широкий набір інструментів для побудови власних.

Таким чином, метод «фішбоун» доцільно використовувати для вивчення нового матеріалу, закріплення нової теми, перевірки знань, розв'язання проблемних питань, формулювання гіпотез. Перспективним, на наш погляд, є пошук нових способів узагальнення і візуалізації навчальної інформації.

Список використаної літератури

1. Голубева Е. А. Использование облачных сервисов в работе школьного учителя [Электронный ресурс] — Режим доступа : <http://novainfo.ru/article/4449>.

УДК 378.147
ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ СПЕЦІАЛЬНИХ
ДИСЦИПЛІН В ПРОГРАМІ ПІДГОТОВКИ ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧО-
ВИХ ВИРОБНИЦТВ

А.М. Грищенко, Ю.В. Бондаренко,
Національний університет харчових технологій, м. Київ

Переведення закладів вищої освіти на дистанційне навчання стало справжнім викликом сьогодення. Єдине рішення складної ситуації для організації освітнього процесу – це проведення занять у форматі онлайн. Важливою проблемою для такого формату освіти здобувачів денної форми навчання є формування підходів та вимог до представлення матеріалів, контрольних заходів, формат яких значно впливає на якість освіти. Дослідники відзначають, що сучасній молоді важко сприймати великі обсяги інформації, вербальні способи передачі інформації, проявляється схильність до «кліпового мислення» [1]. Тобто, навчальні матеріали мають бути подані у стислій формі, із обов'язковим використанням схем, таблиць та зображень. Під час викладання мають бути враховані всі особливості дисципліни [2].

Під час підготовки навчальних матеріалів навчальної дисципліни варто враховувати ті компетентності, яких має набути здобувач. Проте у випадку неможливості якісного проведення деяких видів занять, виникає загроза недостатньої підготовки майбутніх фахівців. На жаль, універсальних рекомендацій та практичних порад щодо організації освітнього процесу в таких умовах поки що немає. Підходи до оформлення навчальних курсів, представлених на відомих світових освітніх платформах, зводяться до викладення теоретичного матеріалу у вигляді текстової інформації, відеозаписів уроків та завдань (тестових, творчих тощо).

При підготовці фахівців з харчових технологій невирішеною залишається проблема, проведення лабораторних робіт, на яких майбутні технологи опановують практичну частину досліджень, навчаються відбирати проби та визначати показники якості напівфабрикатів і готової продукції, контролювати технологічні параметри та визначати їх вплив на якість готових виробів, виготовляти вироби. Важливими моментами є наочне представлення процесу проведення дослідження, безпосередня участь здобувача в цьому процесі, перевірка його здатності самостійно проводити дослідження в лабораторних умовах.

На відомих навчальних платформах (Virtulab, PhEt тощо) розміщено віртуальні лабораторні роботи з фізики, хімії, біології тощо. Розробка лабораторних робіт з технологій – це перспектива майбутнього. Проте виникає питання, щодо доцільності розроблення саме віртуальних лабораторних робіт чи монтування відео лабораторних робіт, створених в лабораторних умовах.

Як показали результати навчання здобувачів-технологів, ефективним є підхід, за якого комбінують такі види матеріалів як презентації та відео лабораторних робіт. Під час перегляду відео здобувач не акцентує вагу на деяких ключових моментах, які є важливими в методиках, не завжди охоплює логічну послідовність самого дослідження. На нашу думку, демонстрація презентації з наведенням алгоритму виконання лабораторної роботи та розміщенням зображень з відео лабораторної роботи, сприяє кращому сприйняттю навчальних матеріалів.

Таким чином, дослідження в області візуалізації навчальних матеріалів дисциплін обов'язкових для підготовки технологів є актуальною проблемою. В подальшому, в цій сфері варто проводити дослідження різних способів представлення навчальних матеріалів, виявлення найбільш ефективних та застосування їх комбінування при підготовці до занять.

Список джерел посилань

1. Житеньова Н. В. Технології візуалізації в сучасних освітніх трендах / Н. В. Житеньова // Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. - 2016. - Вип. 2. - С. 144-157. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeemu_2016_2_13.
2. Коваль Т.І., Бесклінська О.П. Використання засобів візуалізації для створення електронних освітніх ресурсів у процесі навчання математичних дисциплін у закладах вищої освіти / Т.І.Коваль, О.П. Бесклінська // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. –Т.77 (№3). – С. 145-161

УДК 37.018.43

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ

(на прикладі роботи Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка у 2 півріччі 2019-2020 навчального року)

**О.М. Беницький, Ю.О. Кудінова,
Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка, м. Сєвєродонецьк**

Розвиток інформаційно-технологічного суспільства поставив нові пріоритети перед освітою, які мають враховувати соціальний запит на її модернізацію. Комп'ютерні технології та глобальна мережа Інтернет надала поштовх до швидкого трансформування, удосконалення традиційних форм навчання та інтеграції до них технічних інновацій, застосування яких вже не потребує постійного перебування здобувачів вищої освіти безпосередньо у аудиторіях.

Введення у березні 2020 року на території України загальнонаціонального карантину, який передбачав заборону відвідування закладів вищої освіти

ти, як викладачами так і здобувачами освіти лише прискорив вже наявні тенденції щодо запровадження до освітнього процесу технологій дистанційного навчання. Нагальна потреба термінового переходу до віддаленого навчання для всіх категорій здобувачів вищої освіти поставила перед закладами вищої освіти чималий перелік організаційних та технічних питань, позитивний досвід вирішення яких у кожному окремому ЗВО є об'єктом для аналізу для подальшого удосконалення та розвитку технологій дистанційного навчання в Україні.

Досвід ЛДУВС імені Е.О. Дідоренка з активного запровадження у освітній процес технологій дистанційного навчання починається з 2017 року, проте до 2020 року він стосувався підвищення кваліфікації працівників Національної поліції та навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком. На час запровадження протиепідемічних заходів в університеті діяли «Положення про дистанційне підвищення кваліфікації працівників Національної поліції» та «Положення про використання технологій дистанційного навчання в освітньому процесі ЛДУВС імені Е.О. Дідоренка», окремо було розроблено Порядок проведення атестації з використанням дистанційних технологій навчання у ЛДУВС імені Е.О. Дідоренка. Технічною базою, для реалізації вказаних положень стали: сайт дистанційного навчання ЛДУВС імені Е. О. Дідоренка (Moodle LMS), онлайн платформа Microsoft Office 365, а також сторонні сервіси й додатки.

Таким чином, запорукою отримання ЛДУВС імені Е.О. Дідоренка позитивного досвіду використання технологій дистанційного навчання у період запровадження карантинних обмежень з березня по серпень 2020 року стала вже наявна нормативна й технічна база, яка дозволила без зволікань та порушень графіку організувати освітній процес.

Результати проведеної роботи доречно розглянути у розрізі окремих напрямів діяльності, з акцентом на інформаційно-технічні рішення, які довели свою ефективність на практиці:

1. *Забезпечення надання якісних освітніх послуг, шляхом створення максимально сприятливих умов для провадження освітньої діяльності наближених до навчання в очній формі.*

За цим напрямом, доречно звернути увагу на досвід використання можливостей програмних застосунків онлайн платформи Microsoft Office 365, сайту дистанційного навчання ЛДУВС імені Е. О. Дідоренка (Moodle LMS) та сторонніх ресурсів, які надають значну кількість варіацій для організації проведення навчальних занять та різних форм контролю у синхронному та асинхронному режимах:

- переважна кількість навчальних занять, консультацій та форм контролю відбувалася шляхом створення відеоконференції у програмному застосунку Microsoft Teams – для синхронного спілкування та наглядної демонстрації навчального матеріалу;

- робота на сайті дистанційного навчання ЛДУВС імені Е. О. Дідоренка (Moodle LMS) – для тестування та виконання практичних за-

вдань;

- використання інших програмних застосунків, такі як Word, PowerPoint, Microsoft Forms – для персональної або спільної роботи над окремими завданнями, контроль за виконанням яких у синхронному режимі здійснюється викладачем.

Окремо слід відзначити можливості онлайн платформи 365, використані під час проведення атестації здобувачів ступеня вищої освіти «бакалавр» та «магістр» за спеціальностями 081 «Право» та 262 «Правоохоронна діяльність» у період часу з квітня по травень 2020 року за різними формами:

- захист дипломних робіт у режимі відеоконференції у програмному застосунку Microsoft Teams із демонстрацією презентацій підготовлених здобувачами вищої освіти; акумуляція необхідних документів, у програмному застосунку Microsoft OneDrive, де були створені електронні відомості з автоматичним підрахунком оцінок та спільним доступом для членів екзаменаційної комісії;

- екзамени (комплексні екзамени) відбувалися у декілька етапів: автоматичний розподіл білетів, з використанням програмного застосунку Microsoft Forms; отримання персонального доступу до визначеного екзаменаційного білету – на електронну скриньку Microsoft Outlook, де у кожного із здобувачів вищої освіти є обліковий запис корпоративного порталу ЛДУВС імені Е. О. Дідоренка; відповідь під час відеоконференції у програмному застосунку Microsoft Teams; фіксація результатів в електронній відомості з автоматичним підрахунком оцінок та спільним доступом для членів екзаменаційної комісії, яка разом із іншими документами, необхідними для роботи екзаменаційної комісії створювалася та оброблювалася у програмному застосунку Microsoft OneDrive.

2. *Наповнення та вдосконалення сайту дистанційного навчання університету для провадження більш ефективної освітньої діяльності.*

Активне використання сайту дистанційного навчання в умовах віддаленого перебування здобувачів вищої освіти, потягло за собою розробку та актуалізацію навчально-методичних матеріалів дистанційних курсів навчальних дисциплін за усіма категоріями. Так, наприклад за 2 семестр 2019-2020 навчального року загальний стан наповнення навчальним контентом збільшився до 90%.

3. *Запозичення міжнародного досвіду та використання сторонніх ресурсів під час проведення навчальних занять.*

Високу ефективність під час організації проведення навчальних занять та самостійної роботи здобувачів вищої освіти показало використання сторонніх програмних застосунків та онлайн платформ. (наприклад, онлайн платформа Coursera). Особливо цікавим такий досвід є для організації викладання іноземних мов за допомогою електронних навчальних матеріалів з використанням технологій Веб 2.0.: Quizlet, Wordseach, Crossword; та онлайн платформи LINGVA SKILLS (рекомендованої МБС України).

4. *Забезпечення належного контролю якості освіти та організації освітнього процесу в університеті шляхом проведення розширених, щотижневих методичних семінарів з використанням програмного застосунку Microsoft Teams та за участі максимальної кількості науково-педагогічного складу кафедр та співробітників підрозділів університету, які включали обговорення:*

- підвищення педагогічної майстерності науково-педагогічних працівників (розгляд успішних практик проведення навчальних занять із використанням можливостей онлайн платформи Microsoft Office 365, сайту дистанційного навчання університету (Moodle LMS) та сторонніх ресурсів);

- проблемних та організаційних питань, пов'язаних із використанням технологій дистанційного навчання, які виникають як у науково-педагогічних працівників так і здобувачів вищої освіти, а також шляхи їх вирішення;

- результатів анкетувань здобувачів вищої освіти для моніторингу та вчасного реагування на негативні фактори.

Отже, ефективність освітнього процесу із використанням технологій дистанційного навчання залежить від реалізації комплексу заходів, за різними напрямками діяльності ЗВО, в умовах коли віддалено перебувають не тільки здобувачів вищої освіти, а й науково-педагогічні працівники та співробітники університету. Досвід ЛДУВС імені Е.О. Дідоренка свідчить, що головними завданнями, які постали після запровадження карантинних обмежень стали наступні: забезпечення надійної ідентифікації користувачів у програмних застосунках, які будуть використовуватися для комунікації; отримання зворотного зв'язку від викладачів та здобувачів освіти, а також вчасне реагування на негативні фактори; розробка актуального навчально-методичного контенту для дистанційних курсів навчальних дисциплін.

УДК 378.112: 004.9

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

А.М. Гафіяк, А.О. Чепурко,

**Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія
Кондратюка», м. Полтава**

Сьогодні ефективність формування професійної компетентності майбутніх фахівців галузі інформаційні технологій не можливо уявити без впровадження сучасних засобів ІТ-технологій. Сучасний підхід до навчання спрямований на внесення в процес навчання нововведень, обумовлених особливостями динаміки розвитку вищої освіти; специфікою різних технологій навчання та потребами студентів. Використання комп'ютерних технологій у

освітньому просторі забезпечує високу мотивацію, міцність знань, творчість і фантазію, комунікабельність; формує активну життєву позицію, командний дух, цінність індивідуальності, свободу самовираження; зосереджує увагу на діяльність, взаємну повагу і демократичність.

Проведені дослідження присвячено актуальній проблемі впливу сучасних засобів автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій на процес формування професійної компетентності майбутніх фахівців в галузі інформаційно-комунікаційні технологій. Проаналізовано стан розроблення проблеми формування професійної компетентності фахівців у сучасній педагогічній теорії та практиці, схарактеризовані особливості використання засобів автоматизації та впровадження комп'ютерно-інтегрованих технологій формування професійної компетентності майбутніх фахівців, а також обґрунтовано умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців, спираючись на особливості впровадження сучасного програмного забезпечення. Слід зазначити, що метою дослідження визначено теоретичне обґрунтування ефективного засобу автоматизації та впровадження комп'ютерно-інтегрованих технологій формування професійної компетентності майбутніх фахівців в галузі інформаційних технологій. Відповідно до поставленої мети, окреслено основні завдання дослідження: з'ясувати стан розроблення проблеми формування професійної компетентності фахівців у педагогічній теорії та практиці; схарактеризувати особливості використання засобів автоматизації та впровадження комп'ютерно-інтегрованих технологій формування професійної компетентності майбутніх фахівців; виявити, обґрунтувати умови формування професійної компетентності майбутніх фахівців в галузі інформаційних технологій, спираючись на особливості впровадження сучасного програмного забезпечення. Для реалізації сформульованих завдань використано такі методи дослідження: теоретичні – аналіз педагогічної, методичної літератури, синтез, порівняння й зіставлення, індукція та дедукція, аналогія, узагальнення; емпіричні – бесіда, опитування, педагогічне спостереження.

Доцільно зауважити, що в сучасному освітньому просторі зростання впливу інформаційних технологій у світі стимулює розвиток нових сфер людської діяльності й галузей знань, що покликані задовольняти потреби соціуму в накопиченні, обробленні, збереженні інформації, розширенні діяльності інформаційно-аналітичних служб, систем інформаційного забезпечення управління й адміністрування. Зміна системи соціальних комунікацій зумовила появу напряду підготовки, що формує ключові компетентності, зорієнтовані на багатoproфільність діяльності майбутнього фахівця: оброблення інформації, обслуговування її руху, що виникли внаслідок функціонування соціуму, їх збереження в розгалуженій мережі, інші процеси й результати оброблення, а також обслуговування. Нагальна необхідність у підвищенні рівня формування професійної компетентності майбутніх фахівців в галузі інформаційних технологій стимулює вдосконалення організаційно-педагогічних, дидактичних умов підготовки здобувачів вищої освіти, переосмислення методів, засобів, прийомів, форм, принципів, правил класичної дидактики,

змушує корегувати їх, зважаючи на специфіку дистанційного навчання студентів [2, 3, 5].

С розвитком комп'ютерних технологій зростає множина комп'ютерних програм, що мають різне призначення і застосування. Фахівцю в галузі інформаційних технологій складно уявити роль і місце програмного продукту в цьому просторі, а також зробити вибір кращої програми для вирішення того чи іншого завдання. У зв'язку з цим, науковий і практичний інтерес представляє загальна класифікація комп'ютерних програм, які використовуються у процесі забезпечення якості вищої освіти, зокрема сприяють підвищенню ефективності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу.

Вибір оптимальних шляхів впровадження актуальних аналітичних інструментів, інших сучасних програмних розробок та інформаційно-комунікаційних технологій для пошуку, збереження, перетворення, аналізу даних та відомостей, з метою забезпечення доступу до них обумовлює впровадження сучасних засобів автоматизації комп'ютерно-інтегрованих технологій на процес формування професійної компетентності майбутніх фахівців в галузі інформаційних технологій. Доцільно звернути увагу на застосування такого потужного інструменту, широко представленого в сучасному просторі, як CRM системи (Customer Relationship Management), що використовуються в процесі використання інтелектуальних технологій управління. Система автоматизує основні процеси, а також розвиває можливості сучасного технічного простору, що підтримує філософію простоти та доступності, де влучна технічна підтримка оперативно вирішить питання, що виникають в процесі управління освітніми процесами. Спираючись на думку, що пріоритетом діяльності сучасної компанії є цифровізація внутрішніх і зовнішніх процесів, де починаючи з найпростіших задач, закінчуючи складними, комплексними, інтегрованими завданнями, відбувається автоматизація, CRM системи можуть бути застосовані практично до будь-якого етапу супроводження підвищення ефективності обраного процесу. Отже, сьогодні, як ніколи, забезпечення якості вищої освіти можливо засобами сучасних розробок в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, що відображено у їх за-требуваності. Розв'язання проблеми потребує накопичення та обробки великих обсягів інформації. Тому в умовах інформаційного суспільства цілком закономірним є застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема використання CRM систем автоматизації відносин із клієнтами, як дійсними, так і потенційними. Зокрема, засобами Bitrix24, однієї з популярних CRM систем, впроваджених в Україні, можлива візуалізація поставлених та розв'язувальних завдань [1, 3, 5].

Спеціально розроблені та застосовувані модулі CRM системи призначені для контролю завдань і робочого часу, за допомогою яких є можливість ставити завдання, спільно працювати над розв'язанням поставлених завдань. Також доцільно використовувати модулі, призначені для організації форумів, конференцій та інших заходів корпоративної роботи, з

можливістю спільного доступу до файлів, використовувати хмарне сховище робочих документів. Зауважимо, що в контексті підвищення якості праці можна проводити онлайн-тестування із подальшим збереженням результатів у базі знань в вікі-довіднику. Впровадження інноваційних технологій вдосконалення системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, а саме автоматизованих комп'ютерно-інтегрованих технологій, на нашу думку, підвищить ергономічність функціонування процесу навчання здобувачів вищої освіти. Їх впровадження, систематичне та динамічне застосування сприяє побудові успішної роботи закладу вищої освіти, ефективності діяльності якого неможливо усвідомити без вдало розробленої концепції, стратегії, центром якої виступає спеціально підібраний підхід, спрямований на побудову взаємовигідних відносин суб'єктів навчально-виховного процесу, та з іншого боку, з технічної точки зору це комплекс програмного забезпечення, який забезпечує автоматизацію більшості процесів функціонування та розвитку галузі інформаційних технологій.

Список використаної літератури.

1. Borodina E.A. The information technology and mobile applications appliance for the future specialists preparation in higher education institutions / E.A. Borodina, A.M. Hafiak, O.V. Shefer, S.P. Alyoshin // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2019 – Вип. 3(55). – С. 76-79. DOI: 10.26906/SUNZ.2019.3.076
2. Hafiak A. Information technology as a component of improving the training quality future specialists in higher education institutions / Hafiak A., Yastreba S., Nosach O., Borodina E. I // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2019 – Вип. 2(54). – С. 60–65. DOI: 10.26906/SUNZ.2019.2.060
3. Албитов А., Соломатин Е. CRM (Customer Relationship Management). Корпоративный менеджмент. URL: <http://www.cfin.ru/itm/crm-review.shtml>
4. Гафіяк А., Кононец Н. CRM-системи як засіб оцінки рівня підготовки фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій. Комп'ютер у школі та сім'ї. - 2020 - №1. С. 10–17.
5. Юрчук Н. П. CRM-системи: особливості функціонування та аналіз українського ринку / Н. П. Юрчук // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство. - 2019. - Вип. 23(2). - С. 141-147.

УДК 37.09 ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ОНАХТ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ

Ф.А. Трішин, Ю.К. Корнієнко,
Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса

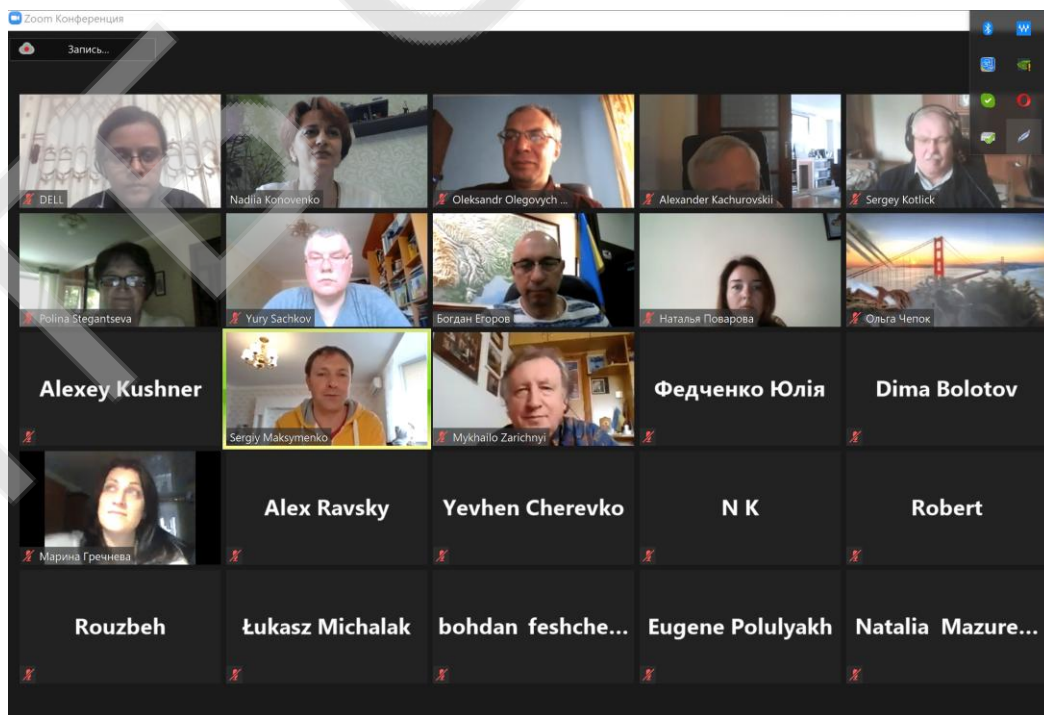
Першого лютого розпочався другий семестр навчання. Дистанційне навчання продовжується. Як академія працює в такому режимі? Які основні напрями діяльності академії у Web- просторі, пов'язані з дистанційним навчанням?

Використання дистанційної платформи Moodle, що стало вже традиційним. Дистанційна платформа в ОНАХТ використовується вже 6 років, був розроблений електронний контент за всіма дисциплінами академії, таким чином, вже декілька років ми говоримо про дистанційну складову всього навчального процесу. Чотири роки поспіль у лютому в академії проводився зимовий дистанційний модуль. Він, як складова частина весняного семестру, показав свою високу ефективність при управлінні самостійною роботою студентів та контролі над цією діяльністю, що, без сумніву, впливає на якість навчання. В березні 2020 року почалися аудиторні заняття, але з 12 березня був об'явлений карантин у зв'язку зі стрімким поширенням коронавірусу. Викладачі та студенти знову в онлайн. Коронавірус перевернув звичний світ, вміння вчити і вчитися в дистанційному режимі перетворилося в життєво необхідний кожному навик. Перебудовувати доводилося буквально все: від розкладу до методик ефективності засвоєння матеріалу. Дистанційна платформа використовується не тільки як сховище навчальних матеріалів, але й як платформа для спілкування, консультування. Можливість частих, аж до щоденних, консультацій з викладачем з використанням комп'ютерних комунікацій роблять взаємодію студентів з викладачами навіть більш інтенсивною, ніж при традиційній формі навчання. Карантинні обмеження, що досі тривають, змусили використовувати додаткові засоби комунікації, перш за все, для проведення лекційних та практичних занять. Зрозуміло, що йдеться мова про відеоконференції. Організація інтерактивних онлайн-занять замість очних лекцій і семінарів, прийом іспитів, заліків, проведення захисту курсових робіт через відео-конференції, захист дипломних робіт (в червні у бакалаврів, в грудні у магістрів) - це вже існує в академії. Крім того, проведення круглих столів, комп'ютерних відео- конференцій, вебінарів. Для проведення відеоконференцій існують різні програми: Zoom (зараз - лідер у сфері конференц-рішень), Discord (для невеликих груп), Teams від Microsoft, Cisco Webex Meetings, Skype, Google Meet (рішення від компанії Google) та інші. Найбільш активно в академії застосовується програма Zoom, з її використанням проводяться online-заняття, засідання кафедр, Вчених рад, крім того, на кафедрі фізико-математичних наук – Discord. На кафедрі комп'ютерної інженерії активно впроваджена програма Teams. Програма для відеоконференцій Microsoft Teams є складовою пакету від компанії Microsoft - Office 365, вона

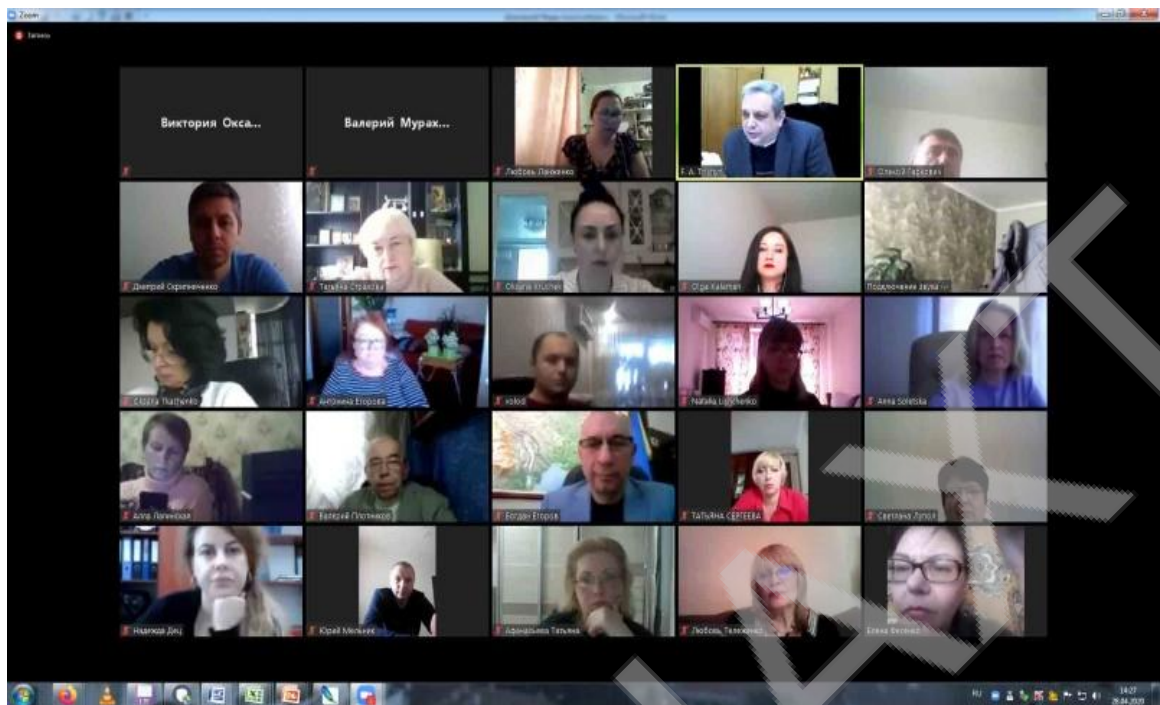
робить можливим доступ до навчальних матеріалів і завдань, проведення інтерактивних занять онлайн, взаємодію викладачів та студентів за допомогою онлайн-інструментів, співпрацю в рамках організації командної роботи, спільного або індивідуального виконання завдань. Причому, крім Microsoft Teams, в пакеті є online-додатки Office, які постійно використовуються: Word, Excel, PowerPoint. Користувачі отримують додатковий простір в інтернет-сховищі і доступ до хмарних служб для спільної роботи над файлами в реальному часі.



Zoom: II Всеукраїнська науково-методична конференція



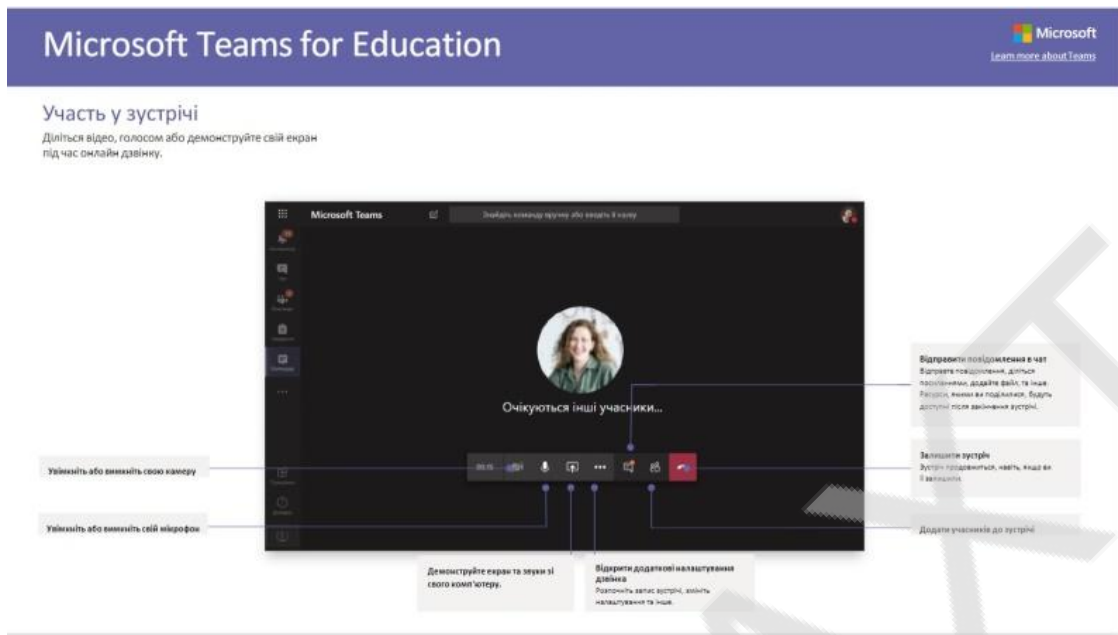
Zoom: Міжнародна НК «Алгебраїчні та геометричні методи аналізу»



Zoom: II Всеукраїнська науково-методична конференція



Zoom: Захист дипломних робіт



Microsoft Teams Участь у зустрічі

Використовуючи власні відеоконференції, викладачі створюють відеолекції. Це дуже зручно, адже для цього не треба використовувати додаткове обладнання. Під час проведення конференції вмикається запис та одержуються відеофайли. Розміщувати їх можна на зовнішньому ресурсі, наприклад, на YouTube. А вже посилання на ці лекції можна розміщати на платформі Moodle.

Розповімо також про те, як добре відомі в світі освітні онлайн-платформи відреагували на підвищений попит до використання дистанційних технологій в процесі навчання. Багато з них запропонували безкоштовний доступ до власних ресурсів. Декілька прикладів.

Одразу після повідомлення про карантинні обмеження одною з найбільш відомих онлайн-платформ «Coursera» була запропонована ініціатива Coursera for Campus Coronavirus Initiative, яка передбачає надання безкоштовного доступу до навчальних ресурсів платформи Coursera для всіх закладів освіти, на діяльність яких вплинуло поширення коронавірусу. Безкоштовним доступ до курсів був встановлений лише для партнерських університетів, ЗВО повинен зареєструватися на Coursera for Campus. ОНАХТ увійшла до списку таких партнерів, тому студенти отримали доступ до курсів Coursera. Було надіслано декілька сотень запрошень для безкоштовного проходження онлайн-курсів, Студентам на вибір були запропоновані більше 450-ти курсів з різних дисциплін, включаючи біологію, математику, економіку і фінанси, машинобудування, медицину, право, мистецтво - всього 25 категорій (курс інформатики розбитий на чотири підкатегорії). Важливо також, що навчання ведеться переважно англійською мовою.

Українська освітня платформа Prometheus також запропонувала для викладачів, студентів понад 100 безкоштовних онлайн-курсів для ефективного дистанційного навчання під час карантину.

В академії продовжується практика використання нашої online-платформи для школярів, які готуються до ЗНО на підготовчих курсах в ОНАХТ. Ми запропонували наступні дистанційні курси: з української мови та літератури, історії України, англійської мови, хімії, математики. Вони включають в себе лекційний (теоретичний) матеріал, тести для перевірки знань, літературу.



Фрагменти дистанційних курсів для підготовки слухачів підготовчих курсів до ЗНО

Загалом вважаємо, що використання системи дистанційного навчання в навчальному процесі допомагає активізувати пізнавальну самостійну діяльність студентів, а також забезпечити правильну організацію самостійної роботи та її контроль. Крім того, цей підхід є одним із способів вирішення найбільш важливої задачі в сучасних умовах – забезпечення якості вищої освіти, підняття навчання на новий рівень. При цьому побудова матеріалу в системі дистанційного навчання здійснюється таким чином, щоб формувати у студента компетенції, які йому будуть необхідні в подальшій навчальній та професійній діяльності.

УДК 621.3.022. ПРОВЕДЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ РОБІТ З ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ

Т.А. Ревенюк,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Важливим етапом ефективного освітнього процесу є експеримент, що стимулює активну пізнавальну діяльність і творчий підхід до отримання знань. Однак часто в силу відсутності достатнього обладнання обмежується можливість доступу студентів до найцікавішого і унікального обладнання, науковим і технологічним експериментам. Використання комп'ютерних моделей і анімацій надає студентам унікальну можливість візуалізації спрощених моделей реальних явищ. При цьому можна поетапно включати в розгляд додаткові чинники, які поступово ускладнюють модель і наближають її до реального процесу. Крім того, комп'ютер дозволяє моделювати ситуації, які не реалізуються в експериментах.

Необхідно зазначити, що комп'ютерний експеримент здатний доповнити експериментальну частину курсу електротехніки і значно підвищити ефективність освоєння теоретичного матеріалу. До того ж, в комп'ютерному варіанті можна провести значно більшу кількість експериментів.

Застосування інформаційних технологій при проведенні лабораторних робіт дозволяє виділити такі освітні результати:

- 1) студентам надається можливість проведення індивідуальної дослідницької роботи з комп'ютерними моделями, в ході якої вони можуть самостійно ставити експерименти, швидко перевіряти свої гіпотези, встановлювати закономірності різних явищ і процесів;
- 2) задається індивідуальний темп навчання для кожного студента, з'являється можливість повторення експерименту в позаурочний час;
- 3) з'являється реальна можливість виконання комп'ютерної лабораторної роботи, яку неможливо виконати в умовах навчальної лабораторії;
- 4) студенти набувають навичок оптимального використання персонального комп'ютера як навчального засобу;
- 5) студенти отримують навички роботи з електронними ресурсами.

Хоча комп'ютерна лабораторна робота не може замінити справжню лабораторну роботу з реальними приладами, її виконання формує у студентів навички, необхідні і для реального експерименту. Робота з віртуальною лабораторією з доцільна: на навчальних заняттях при формуванні і закріпленні практичних умінь, для контролю вміння вимірювати електричних величин, при організації узагальнюючого повторення, при необхідності діагностики сформованості практичних умінь і їх корекції, в процесі індивідуальної самостійної роботи.

УДК 378.018.43:378.091.26**ПРО ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ ПІД ЧАС
ОН-ЛАЙН НАВЧАННЯ****Ю.С. Федченко, Є.В. Черевко,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Під час довготривалого карантину з жорсткими обмеженнями на кількість присутніх осіб в аудиторіях і лабораторіях навчального закладу, викладання таких фундаментальних дисциплін, як вища математика, фізика відбувається повністю в он-лайн середовищі. І серед питань, що потребують вирішення під час дистанційного навчання, є питання якісного оцінювання та перевірки знань студентів.

З точки зору специфіки математичних дисциплін та з урахуванням можливостей Moodle, слід зазначити, що розробка математичних тестів вимагає багато часу і зусиль. І, як результат, виникає потреба знаходження рішення щодо створення тестів, які б містили питання, що були б індивідуальними для кожного студента.

Саме в даному питанні слід звернути увагу на наступні числові та розрахункові типи питань [1] при створенні тесту в Moodle:

- 1) «Числовий» - дозволено числові відповіді, можливо, з одиницями виміру, які оцінюються шляхом порівняння з різними варіантами відповідей;
- 2) «Розрахунковий», «Розрахунковий простий» - розрахункові питання схожі з числовими, але тут числа можуть вибиратися випадковим чином з деякого заданого набору в момент запуску тесту;
- 3) «Розрахунковий з множинним вибором» - розрахункові питання з множинним вибором схожі з питаннями типу «Множинний вибір», у яких варіанти відповідей можуть містити розрахункові формули з числовими значеннями, що випадковим чином вибираються з певного набору в момент запуску тесту.

Числовий вид питання є зручним, але це один варіант питання, який необхідно кожний раз змінювати у випадку повторного проходження чи у випадку проходження декількома групами тесту у різний час. Тому для створення індивідуальних завдань, але одного формату, зручно і корисно використовувати «Розрахунковий» тип. Позитивними моментами даного типу тестів є:

- автоматична зміна зазначених автором числових коефіцієнтів в завданні;
- автоматична перевірка результатів та уникнення ситуацій коли викладач при складанні відповіді не врахував всі можливі записи правильного варіанту;
- уникнення плагіату;
- можливість створення тренувальних вправ.

До недоліків слід віднести наступні моменти:

- в математичних завданнях викладач має подати таке завдання, в якому результат буде числовим;
- даний числовий результат необхідно подати через коефіцієнти, які змінюються;
- обмеженість можливостей запису математичних виразів;
- у разі «збоїв» в роботі Moodle під час проходження тесту, користувач змушений писати новий варіант роботи, оскільки відбувається оновлення завдань тесту.

Назва	Діапазон значень	Кількість елементів	Використано в питанні
b	1 - 10	40	Рівняння площини
c	1 - 10	40	Рівняння площини

Збережена назва питання: Рівняння площини

Назва питання: Рівняння площини

Текст питання: Рівняння площини

Скласти рівняння площини, що проходить через точки $M(a; 0; 2)$, $N(1; \{b\}; 3)$, $K(4; -1; \{c\})$.
У відповіді вкажіть суму координат вектора нормалі.

Рис. 1. Зразок запису завдання розрахункового типу

Відповіді

Формула відповіді 1 = $\{b\}*\{c\}+\{a\}*\{c\}+\{a\}*\{b\}-6*\{b\}-\{c\}-2*\{a\}+6$ Оцінка 100%

Допустиме відхилення ± 0,1 Тип Абсолютний

Показати відповідь 0 Формат знаків після коми (крапки)

Коментар

Рис. 2. Вигляд запису відповіді до питання розрахункового типу

Під час першого семестру 2020-2021 навчального року створено модульні контролі з використанням розрахункових типів завдань та апробовано серед студентів спеціальності 241, 181 з курсу «Вища математика».

Авторами курсу, під час формування питань до модульного контролю «розрахункового» типу, розглянуто можливості різного представлення і запису математичних питань, здійснено пошук рішень щодо уникнення обмежень, що має Moodle.

Загалом, досвід створення таких тестових питань показує, що незважаючи на складність їх створення і відсутність детальної довідникової інформації щодо особливостей формування завдань, переваги є суттєвими, а викладач отримує змогу не лише розширювати банк завдань, але збільшувати кількість варіантів.

[1]. <http://moodle.onaft.edu.ua>

УДК 378.018.43:378.091.26
ІНТЕРАКТИВНІ ОНЛАЙН-ДОШКИ, ЯК ЗАСОБИ НАОЧНОГО
НАВЧАННЯ

З.П. Величко, Н.Г. Коновенко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У зв'язку з тотальним переходом освіти в онлайн формат ми всі перебуваємо в новій нормі роботи на гібридному робочому місці. В умовах сучасного розвитку освіти існує проблема, пов'язана з удосконаленням освітнього процесу і активним використанням наочних методів навчання. Сучасне покоління з дитячих років отримує інформацію з різних електронних носіїв: комп'ютерів, мобільних телефонів, цифрових телевізорів тощо. Сучасні технічні засоби навчання давно і успішно увійшли в навчальний процес, стали невід'ємною частиною не тільки навчання, а й взагалі життя педагогів і студентів.

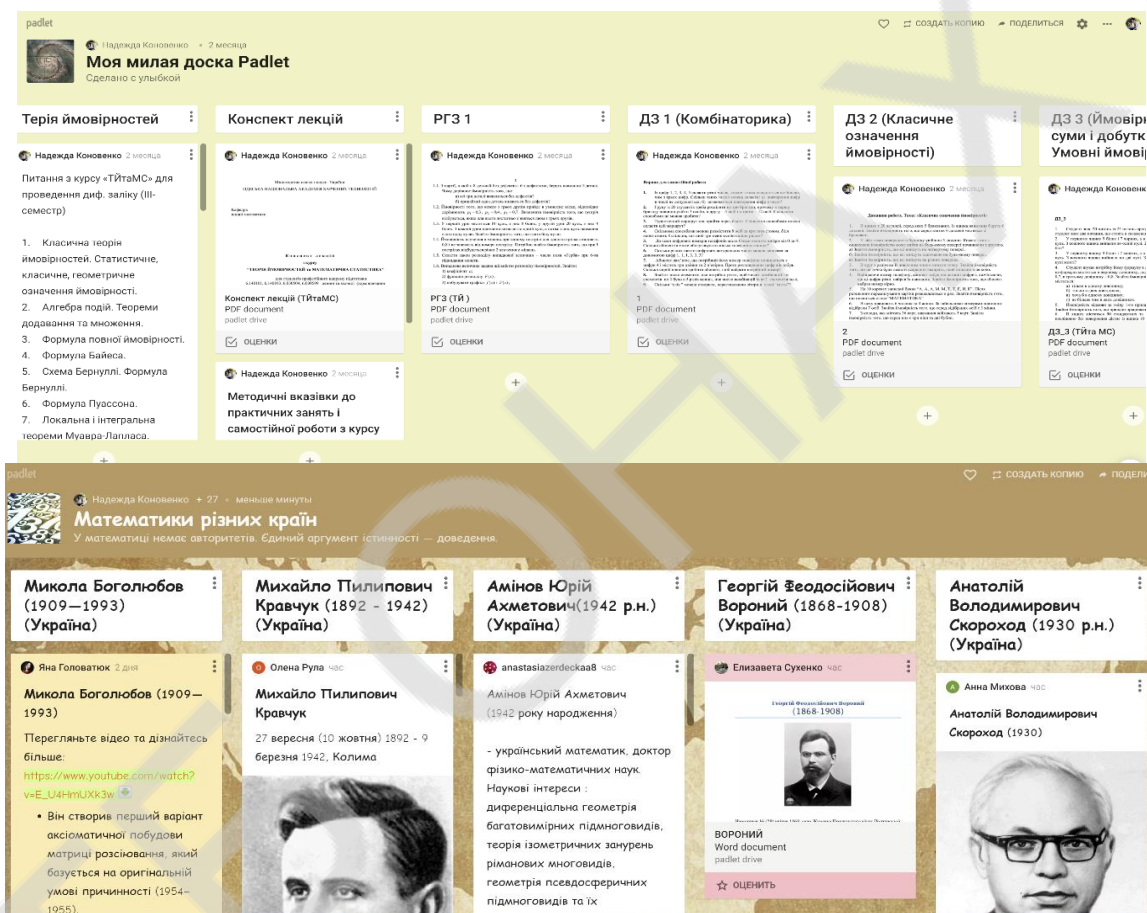
Інтерактив - це почергова взаємодія сторін, де як сторони виступають викладач, студент і використовуваний електронний освітній ресурс. При цьому кожна дія або реакція учасників взаємодії може бути відображена на дошці, є доступною для розгляду, усвідомлення і обговорення усіма учасниками освітнього дії.

Застосування інтерактивних дощок в процесі навчання дозволяє зробити його більш захоплюючим і наочним. Віртуальні дошки - відмінна штука для будь-якого мозкового штурму, візуалізації матеріалу, колективної роботи над схемами, графіками і завданнями, спільно-наочного обговорення ідей і проектів або отримання зворотного зв'язку від слухачів. Цей інструмент дозволяє відмовитися від класичного способу подачі матеріалу і зробити онлайн-навчання цікавим, живим і інтерактивним. Їх використання може вирішувати найрізноманітніші завдання: спільно виконувати вправи і бачити дії один одного, показувати стрілкою то місце, на яке варто звернути увагу, робити позначки, клеїти стікери, малювати. На дошки можна прикріплювати посилання, відео, картинки, таймер, їх можна зберегти у вигляді картинок і використовувати повторно, що не працює зі звичайною шкільною дошкою. Таким чином, віртуальна дошка за своєю суттю схожа на звичну нам реальну дошку, але додатково відкриває ще ряд можливостей і у кожній платформі вони свої.

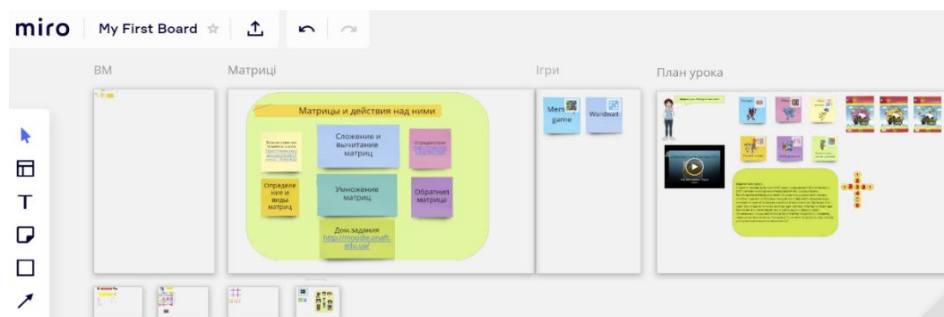
Як педагог-математик, я б виділила три дошки, зручні мені в викладанні: Padlet, Miro та Microsoft Whiteboard. Кожну з них я використовую для різних функцій в онлайн-викладанні.

Padlet - це сервіс, який дає можливість кожному студенту вивісити свою роботу на дошку, а викладачеві - оцінити і прокоментувати кожного, не витративши на це багато часу. Цю дошку можна використовувати для спільного збору матеріалів по тій чи іншій темі. Учні при цьому можуть працювати як цілими потоками, так і в групах. Для доступу до дошки досить дати по-

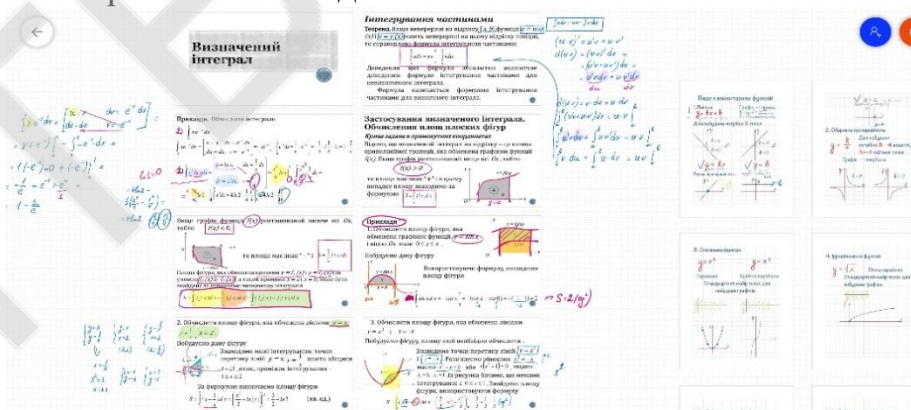
силання. Всі ресурси будуть зібрані в одному місці, і ніколи не загубляться. Процес реєстрації як для педагога, так і для студента дуже простий. Його можна здійснити за допомогою Google, Microsoft, Apple акаунтів, а також через пошту. На самій дошці можна додавати і редагувати файли. Це можуть бути лекційні матеріали, презентації, відео-файли або посилання, аудіо-файли, індивідуальні завдання. Дошка безмежна, є можливість включення / вимикання функцій коментування і лайків. У безкоштовній версії цей сервіс дає можливість створити 5 дошок-падлетов.



Miro - типова віртуальна дошка з безліч інструментів: підтримка багатьох медіа-форматів (картинки, відео з YouTube і Vimeo, PDF-файли, документи); підсвічування кольоровими маркерами, використання стікерів, можливість малювати геометричні фігури; робота в реальному часі. Для роботи з дошкою потрібно зареєструватися та викладачеві і студенту. Це також можливо через особисті акаунти Google, Facebook, Microsoft або за допомогою пошти. Надалі окремі пункти мають на дошку за посиланням. Функціонал дошки великий. Дошка безмежна. Будь-яку картинку або файл можна стиснути на дошці Miro до точки. Тому кількість інформації, яку можна зберігати на ній величезна. Є можливості додавати файли і редагувати їх усередині дошки, зберігати дошку у вигляді pdf-файлу або картинки.



Microsoft Whiteboard - це додаток, який дозволяє декільком людям спільно працювати над документами і ділитися результатами за допомогою цифрового пера. При цьому перо може використовуватися для створення макетів, рукописних записів і роботи з зображеннями на віртуальній білій дошці. Скористатися додатком може будь-хто, але для використання функцій спільної роботи буде потрібно, щоб хтось в групі був активним передплатником Office 365. Whiteboard включає функції спільного малювання, розпізнавання геометричних фігур, перетворення таблиць, автоматичного ретушування таблиць. Користувачі можуть ділитися роботами на декількох пристроях, і кожна робота автоматично зберігається для кожної дошки. Треба відзначити, що для даної дошки введений цілий арсенал ручок, маркерів і інших пристосувань. При використанні графічного планшета - це дозволяє проводити лекційні та практичні заняття. Демонструючи екран свого комп'ютера, студент бачить дошку, як на офлайн-занятті, тільки дошка тепер володіє великою кількістю можливостей візуалізації даної теми. У даного ресурсу є можливість зберегти кожне заняття. Таку збережену дошку можна пересилати як pdf-файл. Так само зазначу, що кожна дошка безмежна і розміщена інформація може бути зменшена в розмірах до точки. На дошку також можна прикріплювати файли у форматі PDF, PowerPoint або WORD. Необхідно відмітити, що при завантаженні того чи іншого документа ви можете вибрати вставку окремих сторінок або слайдів.



Використовуючи інтерактивні засоби навчання, викладач може максимально ефективно організувати постійне навчання і на заняттях, і під час самостійної роботи вдома, так як всі матеріали записуються, зберігаються і копіюються. Це значно економить час, стимулює розвиток розумової і творчої активності, включає в роботу всіх учнів.

УДК 348.147+37.018.43:004.735
ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАТФОРМИ MOODLE ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
НАСТУПНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ 051 «ЕКОНОМІКА»
(на прикладі дисциплін «Проектний аналіз» і «Економіка інвестиційних
проектів»; «Економетрика», «Оптимізаційні методи та моделі» та
«Моделювання економічних процесів»)

О.Л. Фрум, Л.Л. Лобоцька,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Важливим принципом розробки навчальних планів є наступність дисциплін, що викладаються. Цей принцип повинен враховуватися у розробці та використанні методів організації дистанційного навчання магістрів.

Дисципліни «Проектний аналіз» і «Економіка інвестиційних проектів», які викладаються кафедрою економіки підприємства, є складовими надання знань, вмінь та компетенцій студентам до здійснення управління проектами. Першу вивчають студенти підготовки рівня «Бакалавр» спеціальності 051 «Економіка». Другу – студенти підготовки рівня «Магістр» спеціальності 051 «Економіка».

Методичні рекомендації щодо виконання курсових робіт за цими дисциплінами об'єднані в загальну систему підготовки студентів до написання проектної частини двох випускних робіт: кваліфікаційної роботи бакалавра та випускної роботи магістра.

Курсові роботи охоплюють передінвестиційну – аналіз проекту та інвестиційну – планування реалізації проекту як стадії управління проектами.

На підставі розрахунків, результатів та оцінки ефективності проекту, що отримані в курсовій роботі з дисципліни «Проектний аналіз», в курсовій роботі з дисципліни «Економіка інвестиційних проектів» проводиться планування реалізації проекту та оцінка проектних ризиків.

Передбачається, що третій (проектний) розділ курсової за дисципліною «Проектний аналіз», є другим (аналітичним) розділом курсової з дисципліни «Економіка інвестиційних проектів».

Обидві курсові роботи виконуються у вигляді розрахунку процедур розробки та впровадження завершеного інноваційно-інвестиційного проекту із застосуванням сучасних методів проектного аналізу та управління проектами.

Окрім курсових робіт, вивчення курсу з дисципліни «Економіка інвестиційних проектів» невід'ємно пов'язано та базується на поняттях, категоріях та розрахунках «Проектного аналізу».

Модуль дистанційного навчання Moodle створений не тільки для оцінювання знань студентів, але й для полегшення їм доступу до методичних матеріалів та зворотного зв'язку з викладачами. Особливо це стосується студентів заочної форми навчання.

Актуальним питання доступу до інформації минулих років (дисциплін) постає у викладанні магістрам. Не всі з них отримали кваліфікацію бакалавра за спеціальністю 051 за кафедрою економіки промисловості ОНАХТ. Тому не вивчали дисципліну «Проектний аналіз» за методичним забезпеченням, розробленим на кафедрі, та не виконували курсову роботу за вимогами кафедри.

Зв'язок дисципліни, що вивчається, з дисциплінами попередніх курсів затверджено у робочих програмах.

На рисунках 1–2 представлено скріншоти частини сторінок дисциплін на платформі Moodle дистанційного навчання ОНАХТ, де розташовано методичні матеріали курсів.

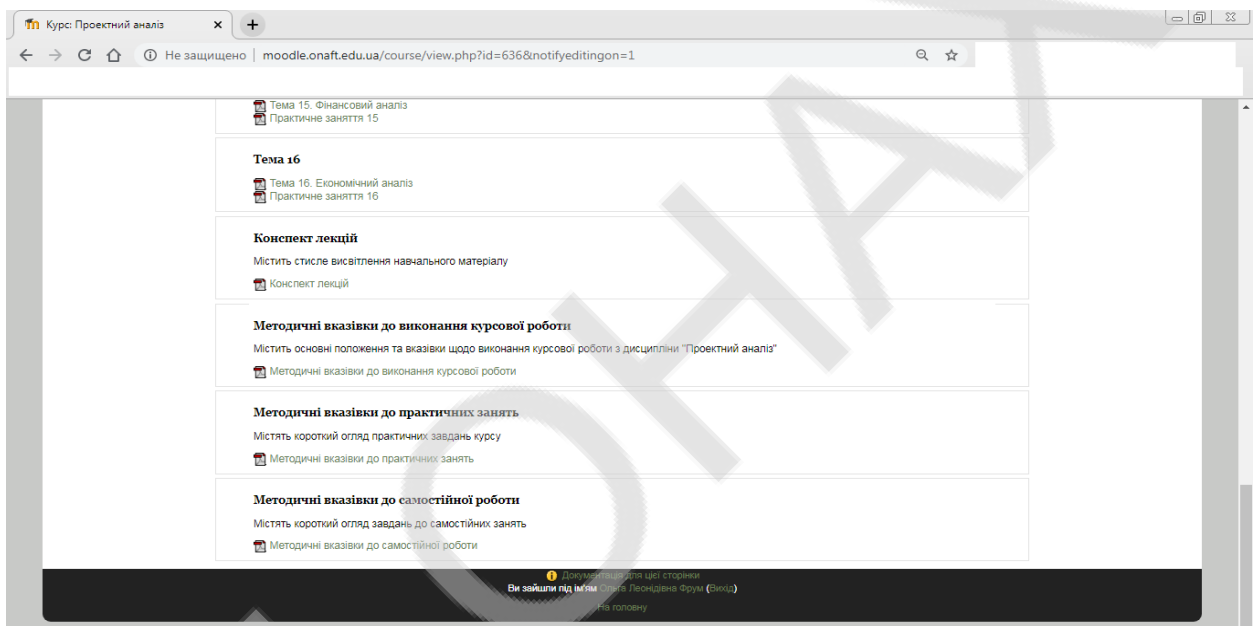


Рис. 1. Скріншот сторінки курсу «Проектний аналіз» на платформі Moodle дистанційного навчання ОНАХТ

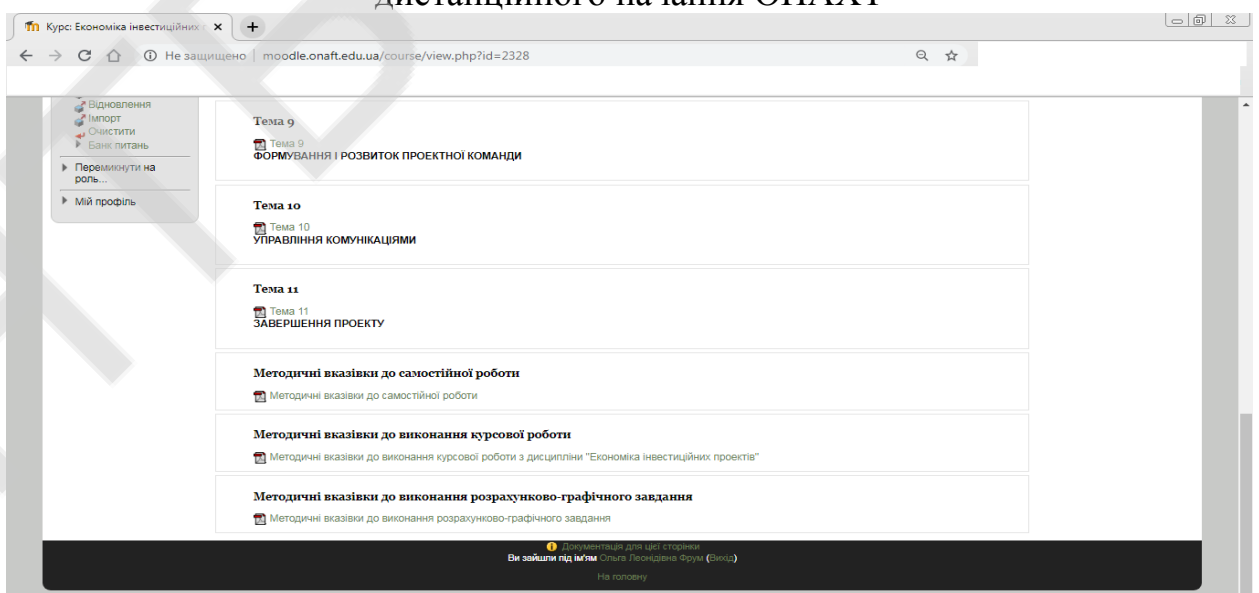


Рис. 2. Скріншот сторінки курсу «Економіка інвестиційних проектів» на платформі Moodle дистанційного навчання ОНАХТ

Аналогічна ситуація стосовно наступності дисциплін склалася у питаннях моделювання економічних процесів. Студенти спеціальності 051 рівня «Бакалавр» вивчають дисципліни «Економетрика», «Оптимізаційні методи та моделі», а студенти підготовки рівня «Магістр» спеціальності 051 «Економіка». – дисципліну «Моделювання економічних процесів». В ситуації, коли до магістратури поступають бакалаври неекономічних спеціальностей, виникає проблема поповнення знань в області прикладної математики. Тому курс для магістрів побудований таким чином, щоб, з одного боку, частково розв'язати цю проблему, а з іншого, – розглянути принципово інші моделі і методи. Доступність через платформу Moodle методичних матеріалів з дисциплін бакалавріату дає можливість магістрам оновити та поповнити свої базові знання.

Надання доступу студентам до інформації через платформу дистанційного навчання можливо за умов своєчасного подання кафедрами до Центру дистанційного навчання переліку груп та списків студентів, які потребують використання у навчанні додаткових методичних матеріалів з інших дисциплін.

Література

1. Дистанційне навчання ОНАХТ на платформі Moodle. – URL: <http://moodle.onaft.edu.ua/login/index.php> (Дата звернення 01.03.2021р.)

УДК: 378.147:621.715

ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ»

С.Л. Колесніченко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Сьогодні отримав суттєвий розвиток процес впровадження нових інформаційних технологій в різні галузі промисловості. У зв'язку з цим інженерна підготовка майбутніх фахівців у закладах вищої освіти обумовлюється новими критеріями. Тому стає більш актуальним навчання основам автоматизованого проектування студентів технічних спеціальностей вищих навчальних закладів для забезпечення висококваліфікованої загальної інженерної підготовки.

Комп'ютерні та комунікаційні технології сьогодні набули значного поширення. В ОНАХТ комп'ютер став потужним засобом надання допомоги в сфері самостійної роботи студентів, у формуванні глибокого мислення студента.

Дисципліна «Основи автоматизаційного проектування» для спеціальності 181 факультету ІТХіРГБ вивчається за вільним вибором студента, оволодіння матеріалом супроводжується навчально-методичним комплексом. Особливе значення в підготовці фахівця приділяється вмінню

володіти комп'ютерною графікою та застосовувати ці навички при проектуванні підприємств у системі AutoCAD.

Система AutoCAD призначена для двовимірного і тривимірного креслення та випуску з її допомогою проектної документації. Цей програмний засіб широко використовуються в процесі проектування, забезпечуючи комплексне вирішення задач по створенню та управлінню інженерними даними, включаючи засоби двовимірного і просторового моделювання. AutoCAD успішно використовується при навчанні студентів, але передбачає наявність знань основ комп'ютерної графіки та технологічних особливостей об'єктів проектування.

Методика початкового навчання студентів роботі з конструкторським програмним пакетом AutoCAD на першому етапі знайомства пропонує розпочати навчання з виконання двовимірного креслення, як найбільш звичного для студентів способу створення зображення. Основні відомості про можливості програмного пакету викладаються як на лекційних заняттях, так і при виконанні лабораторної роботи під керівництвом викладача.

Процес лекційного навчання організовано з використанням Zoom, завдяки чому навчальний матеріал дозується на певні порції, представлені в графічному зображенні на слайдах. На першому етапі зі студентами проводиться тест «Перевірка базових знань з дисципліни «Креслення». В залежності від одержаного результату проходить корегування лекційного курсу з метою поновлення знань з інженерної графіки. Навчально-методичний комплекс з дисципліни «Основи автоматизаційного проектування» включає до складу: навчальну та робочу програми; курс лекцій; методичні вказівки для лабораторних занять на комп'ютері, методичні вказівки для самостійної роботи студентів, контрольний комплекс (тести, анкети).

Лекційний курс складається з 8 лекцій. Лекції проводяться в традиційній системі та в Zoom, але для підвищення ефективності сприйняття інформації на лекції використовується комп'ютер. При підготовці до заняття, викладач розробляє презентації по темі лекції на комп'ютері в програмі «PowerPoint» системи «Microsoft Office». Це сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу студентами та вимагає від викладача більш глибокої, осмисленої підготовки до лекційних занять.

Текстова частина лекції, яка необхідна для самостійної роботи студентів денної та заочної форм навчання, постійно присутня на сайті Moodle Одеської національної академії харчових технологій.

Студенти кафедри Технологій ресторанного і оздоровчого харчування при виконанні дипломного проектування виконують такі креслення: план підприємства з розстановкою обладнання, продольний та перетинний розрізи будівлі, генеральний план підприємства ресторанного господарства. В залежності від особливостей технологічного процесу та від категорії закладу можливе застосування дизайнерських напрацювань при проектуванні торговельних і виробничих приміщень. Саме такого підходу потребують за-

клади з відкритою кухнею.

Будь-яке заняття, будь то лекція або лабораторне заняття, це педагогічний твір, тому воно повинно відрізнятися цілісністю та єдиною логікою розгортання діяльності викладача і студента. Вдалим можна назвати таке заняття, де панує ділова творча обстановка, де студент охоче вступає в діалог з викладачем, вільно розмірковує на тему заняття.

ЛІТЕРАТУРА

1. Полещук Н.Н. Самоучитель AutoCAD 2014. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. - 464 с.: ил. - (Самоучитель)
2. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Основи автоматизаційного проектування» » для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» заочної та денної форм навчання Укл.: С.Л. Колесніченко, О.В. Золовська, Я.А. Голінська, З.Ю. Середницька. О.: ОНАХТ, 2019.-36с.
3. Конспект лекцій з дисципліни «Основи автоматизованого проектування» для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» заочної та денної форм навчання. Укл.: С.Л. Колесніченко, О.В. Золовська, Я.А. Голінська. О.: ОНАХТ, 2019.-36с.

УДК 378.018.43:004.738.5:614.46. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ

**І.О. Климентьєва, Д.М. Скрипніченко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У ситуації, що склалася, пов'язаної з високим ризиком зараження коронавірусом, єдиною можливою і адекватною відповіддю закладів вищої освіти (ЗВО) і коледжів на зовнішній виклик був тимчасовий перехід на дистанційне навчання. І в цих умовах всі можливі ресурси університетів, університетів-партнерів, зовнішніх постачальників контенту і сервісів були використані для реалізації навчального процесу за допомогою мережі інтернет.

Важливими вимогами до системи стали її надійність, пропускну здатність інтернет-каналів, простота створення та розміщення контенту, доступність сервісів і платформ для викладачів і здобувачів.

Дотримуючись методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України, заклади вищої освіти розробили, прийнятні для їх рівня розвитку ІТ-інфраструктури з урахуванням доступних зовнішніх ресурсів, сценарії реалізації дистанційного навчання та вимоги до форматів навчального процесу. Саме тому у кожному ЗВО виник свій набір інструментів і сценаріїв для організації навчання в онлайн-середовищі.

Найбільшу популярність серед ЗВО здобула платформа ZOOM для онлайн-лекцій і консультацій, соціальні мережі і месенджери для комунікації.

Однак багатьом викладачам не вистачало навичок роботи в цифровому середовищі, часу на освоєння нових інструментів і перебудову освітнього процесу та підтримки з боку технічних служб ЗВО, які відіграють важливу роль при впровадженні нових технологій.

Навчання викладачів в такі стислі терміни не було можливим і звелось до інструктивних внутрішніх нарад, коротких вебінарів від експертного співтовариства, рекомендацій та інструкцій по роботі з різними сервісами і платформами, розміщених на сайтах організацій.

Питання педагогічного дизайну і опрацювання проектів, курсів навіть не ставилися в порядку переходу на дистанційне навчання. І як наслідок форс-мажорних обставин, які змусили ЗВО мобілізувати всі наявні ресурси і зробити ривок в масовому екстреному впровадженні дистанційних освітніх технологій, але не в планомірному використанні інструментів онлайн-навчання, що вимагає набагато тривалішого часу.

Електронний контент, який створений для вирішення нагальних проблем, слід відрізнити від повноцінних онлайн-курсів, які передбачають створення гнучкого інтерактивного для студента онлайн-середовища для контролюваного освоєння знань і навичок здобувачами. І, як наслідок, немає підстав судити про ефективність онлайн-навчання за тими результатами, які будуть отримані в цьому "глобальному" експерименті екстреного переходу на дистанційне навчання.

При оцінці ефективності нової освітньої технології або моделі навчання першочерговим завданням виступає порівняння результатів навчання, отриманих здобувачами при застосуванні дистанційних технологій, з результатами навчання в традиційній моделі очного навчання. Однак такий порівняльний аналіз, як правило, не дає обґрунтованих статистично значущих висновків з огляду на те, що вимагає:

- суворого експериментального дизайну;
- ідентичного за змістом і різного за форматом контенту;
- однакових контрольних-вимірних матеріалів і умов проведення підсумкової атестації;
- досить великої вибірки, сформованої випадковим чином для кожної моделі (технології) навчання;
- виключення впливу на результати експерименту зовнішніх чинників, що знижують точність експерименту.

Крім того, даний аналіз визначає ефективність – як успішність студентів і не враховує інші чинники успіху.

Успіх при цьому - категорія не абсолютна, і може бути виміряний виходячи з інтересів різних учасників процесу навчання.

Для викладачів - це дійсно результати навчання студентів, а для студентів, крім успішності, велику роль відіграє мотивація і залученість в процес навчання, які безпосередньо впливають на досягнення студентів.

Для адміністрації ЗВО на перший план виходять такі показники, як відсоток студентів, які завершили курс, скорочення навантаження викладачів

і підвищення продуктивності їхньої праці, охоплення ринку і обсяг залучених позабюджетних коштів.

Для засновника - Міністерства освіти і науки України акцент зміщується в бік якості освіти, забезпеченості людськими ресурсами та надійності ІТ – інфраструктури і глобальної конкурентоспроможності української освіти в цілому.

Оцінка ефективності онлайн-навчання або використання дистанційних освітніх технологій може здійснюватися через призму цих цільових показників, але така оцінка доречна в умовах планомірного переходу на нові моделі освітнього процесу.

В екстремальних умовах різкого переформатування навчального процесу в умовах обмежених внутрішніх і зовнішніх ресурсів на передній план виходять зовсім інші критерії оцінки. Їх можна розбити на 4 області: оцінка контексту (передумов) змін, оцінка доцільності та економічної ефективності змін, оцінка процесів здійснення змін і результатів, прямих і побічних.

Така оцінка більшою мірою орієнтована на аналіз передумов, потреб, процесів, ніж на оцінку результатів. А ефективність в цьому випадку визначається як співвідношення результатів і витрачених ресурсів з урахуванням терміновості поставлених завдань.

УДК 001.895:378.016:[17.023.36:642.1/5]

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «КУЛЬТУРА ХАРЧУВАННЯ»

В.В. Атанасова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Розвиток інформаційного суспільства в Україні та впровадження новітніх інформаційних технологій у всі сфери суспільного життя нині є одним із пріоритетів держави. На державному рівні впровадження інформаційних технологій визначено пріоритетом розвитку освіти, значні зусилля спрямовано на створення системи освіти, орієнтованої на використання сучасних інформаційних технологій у формуванні всебічно розвиненої особистості.

Організація навчального процесу з використанням інформаційних технологій полягає у створенні умов взаємодії між студентом і викладачем, за яких кожному учаснику навчального процесу надається можливість із урахуванням індивідуальних особливостей зрозуміти, вивчити й застосувати інформаційні технології.

Головною відмінною рисою навчання з використанням інформаційних технологій є безпосереднє застосування комп'ютеру як засобу навчання, використання якого кардинально змінює систему форм і методів викладання дисципліни.

Ми звикли до того, що лекційна інформація подається за допомогою усного викладу. Сприйняття й засвоєння такого матеріалу представляє 8 – 10% від викладеного матеріалу, а зоровий аналізатор дозволяє сприймати до 90 % інформації. Якщо ми прагнемо бути почутими нашими студентами, то необхідно адаптувати матеріали навчальних дисциплін до рівня, на якому студенти будуть їх сприймати. Мультимедійні технології відіграють позитивну роль у мотивації навчальної діяльності, полегшують процес спілкування викладачів і студентів під час викладу нового навчального матеріалу. Використання відеосюжетів, візуалізації технологічних процесів дозволяє перейти від традиційної технології подання матеріалу до використання нового освітнього середовища, що містить всі можливості подання навчальної інформації в електронному вигляді.

Для проведення всіх видів навчальних занять інформаційні технології мають потенційні можливості для підвищення ефективності навчання студентів. У цьому сенсі ефективними є комунікаційні методи, які дозволяють отримати низку переваг під час організації навчальної діяльності студента:

- Використання хмарних технологій для збереження інформації;
- Забезпечення комунікації між студентом та викладачем;
- Використання різних форм контролю навчальних досягнень;
- Проведення вебінарів, форумів.

При освоєнні дисципліни «Культура харчування» зосереджується увага студентів на адаптацію віртуального простору. Це дозволяє їм самостійно робити міні-проекти та демонструвати досягнення у вигляді власно створених відеороликів та презентацій.

Отже, інформаційні технології активно впроваджуються у навчальний процес за рахунок своїх потужних можливостей, які стосуються представлення інформації та забезпечення взаємодії учасників навчального процесу. А в умовах карантину набирають особливу популярність ще й інтерактивні дистанційні методи навчання.

УДК 621.18-5

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ РОЗРОБОК ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ВИРОБНИЦТВ»

Ю.М. Скаковський,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Згідно до навчального плану ОНАХТ для бакалаврів спеціальності 151 на кафедрі «Автоматизації технологічних процесів і робототехнічних систем» викладається дисципліна «Автоматизація технологічних процесів та виробництв». Програма цієї навчальної дисципліни включає чотири змістових модулів (ЗМ), в котрих розглядаються як теоретичні питання автомати-

зації технологічних процесів та виробництв, так і прикладні питання реалізації сучасних автоматизованих систем керування технологічними (АСКТП) і бізнес-процесами. Перелік лекційних тем в змістовому модулі 4 «Теоретичні основи побудови АСКТП» включає розглядання типових функцій систем автоматичної оптимізації в технологічних комплексах, в тому числі перерозподіл навантаження між агрегатами, що працюють в групі паралельно. Розглянуті варіанти рішення цієї задачі в двох окремих випадках:

1. Залежності окремих критеріїв оптимізації від навантаження близькі до лінійних;
2. Залежності окремих критеріїв оптимізації від навантаження суттєво нелінійні і можуть бути апроксимовані квадратичними функціями.

Для закріплення знань і вмінь студентів з вирішення подібних завдань розроблений цикл лабораторних робіт, серед котрих розглядається задача оптимального розподілення навантаження між котлоагрегатами, що працюють в групі на спільний паровий колектор. Як окремі критерії оптимізації розглядались залежності К.К.Д. кожного котлоагрегату від його навантаження. Вихідні дані були взяті з режимних карт котлоагрегатів ТЕЦ Красилівського цукрового заводу, для котрого в межах госпдогвірної тематики в НДІ ОНАХТ виконувались роботи з автоматизації котельного відділення [1, 2]. Проведені в теоретичній частині лабораторної роботи дослідження показали, що розглянута задача може бути віднесена до другого варіанту. Для отримання розрахункових формул залежності К.К.Д. кожного котлоагрегату від навантаження використані аналітичний метод та програма WolframAlfa, що працює інтерактивно в он-лайн режимі, та дозволяє за відомими вихідними даними отримати за вибраною структурою функції, її параметри у вигляді остаточної формули та графіку цієї залежності.

Порівняльний аналіз отриманих за двома методами результатів показав високий ступень збігання числових значень параметрів шуканих функцій.

На основі отриманих залежностей згідно до методу, що наведений в лекційних матеріалах для другого варіанту, аналітичними методами отримані розрахункові формули для визначення чисельних значень навантаження за відомими чисельним значенням загального навантаження групи та індивідуальними характеристиками кожного працюючого в групі котлоагрегату.

При виконанні даної лабораторної роботи студенти проводять розрахунки індивідуальних варіантів, складають програму обчислень за допомогою будь-якого відомого програмного засобу. Готують звіт, формулюють висновки, відносно результатів перерозподілу навантаження в залежності від індивідуальних характеристик котлоагрегатів в групі за отриманим варіантом завдання. Здача студентом звіту передбачає: представлення програми, перевірку результатів розрахунків і відповіді на питання з даної задачі.

Для підвищення та закріплення отриманих знань та вмінь розроблена інтерактивна програма для автоматизованого рішення подібних задач, з якою студенти знайомляться в процесі виконання лабораторної роботи.

Програма розроблена на основі демоверсії SCADA-системи «Індел», українського виробника ПП «ІНФОТЕХПРОМ» (м. Полтава) та розробленої основної екранної форми АРМ начальника ТЕЦ, що впроваджена на Красилівському цукровому заводі.

Студент заносить у відповідну таблицю, що розташована на екранній формі, вихідні дані за індивідуальним варіантом та за введенням відповідної команди, отримує результат розрахованого в програмі розподілення навантаження між «працюючими» котлоагрегатами.

Студент порівнює результати отримані за допомогою інтерактивної програми із результатами особистих розрахунків, і якщо вони не співпадають, виконує перерахунок.

Таким чином, студенти знайомляться із теоретичними методами рішення задач оптимізації та керування в технологічних комплексах, отримують навички їхнього рішення в окремих випадках конкретних технологічних агрегатів.

Отриманий досвід викладання даної дисципліни з використанням інтерактивних програмних розробок показав позитивні результати в засвоєнні студентами матеріалу і підвищенні їхньої зацікавленості в використанні теоретичних знань за індивідуальними прикладними розробками.

Подальші розробки будуть направлені на вдосконалення існуючих інтерактивних програмних комплексів та створення нових за тематикою дисципліни.

Література

1. Skakovsky Y.M. Efficiency improvement for sugar plant boiler department work based on boiler units optimal loads distribution/ Y.M. Skakovsky, A.V. Babkov, E.Y. Mandro//Automation of technological and business-processes Volume 9, Issue 3 /2017, pp. 24-33.
2. Скаковський Ю.М. Патент на корисну модель №125369 Україна, МПК (2018.1) F22B 35/00, F23N 1/00, Спосіб автоматичного керування групою котлоагрегатів/ Ю.М. Скаковський, А.В. Бабков, О.Ю. Мандро; власники ОНАХТ, Скаковський Ю.М., Бабков А.В., Мандро О.Ю. – Опубл.:10.05.2018, Бюл. №9, 2018 р. –7 с.

УДК 378.147

SPECIFIC EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT

Ю.В. Байдак, І.А. Вереїтіна, О.В. Попель,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Relevance. The main task of learning as a process of person formation is to create ways and means of information possibilities utilization through its impact on

people during the learning process. Personality-oriented education is learning where the personality of the student, his identity, self-worth is put on the first place; subjective experience of each student is first disclosed and then coordinated with education content. If we consider the learning process in terms of the knowledge and skills system formation for the activity in certain situations, it can be argued that virtuality is one of its basic principles. Appeal to the imagination of the student as to the mechanism of generating the virtual world in the traditional form of learning takes place when the teacher begins his story on the topic of the lesson. The process of professional training at any educational technology and form of education should take place in a specific environment, being in which the student acquires knowledge. For modeling professionally-oriented learning situations that are unavailable in the conditions of the institution, such environment can be created artificially. Thus, the virtual learning environment can be defined as existing temporary, created for the process of mental perception artificial environment that can be expressed through text, illustrations, graphics, music, movies, laboratory equipment, etc.

Objective. The objective of the study is to discuss the virtual learning environment and its specific educational opportunities in the university education. The process which uses a set of tools and methods for the generation and implementation of virtual environments for active interaction with them or inside them is virtual. The major educational technologies for virtual learning process are action-oriented and learner-focused technologies of formation and implementation of computer information-educational environment based on a systematically organized collection of organizationally-pedagogical, psychological-didactic, communication and software - technical means.

Highlighting the major findings of the study. Virtual learning environment today is one of the forms of information technologies utilization in education. As part of the information technology, virtual learning environment has specific educational opportunities in the university education, namely: - intensification of the learning process, activation of cognitive activity of students by increasing its motivational component; - wide opportunities for use of professionally-oriented learning situations for the development of abilities and skills; - fundamentalization of future specialists training in professional disciplines; - implementation of individual pace of learning, the use of already learned material on practice, that leads to the reduction of time for training. - systematic, interactive, progressive nature of the process of acquiring/accumulation knowledge through the integration of theoretical and practical training material into an organic whole and the possibility of a permanent modification; - more thorough preparation of the future experts in professional disciplines through the strengthening of theoretical material on the practice that leads to a reduction in time for training; - student-focused orientation, which leads to the removal of the psychological burden on students, the implementation of individual learning pace, and therefore, better learning. The peculiarities of virtual learning environment are identified by the balanced interaction of education objects (students and teachers) and facilities (computers and other technical

training), the use of the totality of means and methods of formation and implementation of virtual images and means for active interaction with them or within them, integration of traditional (real) and programmed instructions using teaching aids and educational - methodical complexes.

It is difficult to find today even one discipline in the modern curriculum of any educational establishment – from elementary/higher school to university – which does not need or use any additional appliances – computers, video/audio records, special devices for laboratory works, etc. in the training process. The main reason of this lies not in the lack of tutors' competency who cannot tell their students about this or that phenomenon during the lecture or lesson. The flows of information are so vigorous that new generation of young people who are growing together with new gadgets, which are getting smarter not every day – every hour of their life, cannot imagine their life without them and rightly consider that these electronic tools should be used in the process of study. The students, especially “digital outliers” also become more independent and want to learn what they want by means of methods they used to. That's why the appearance of virtual learning environments is a logical consequence of the digital revolution and their implementation to the training process is inevitable.

Results and perspectives for future research. The virtual learning environment created without complying with the basic didactic principles, become a one-off game for kids or adults and will not promote neither to education nor to self-education of students. Organization of educational material in a virtual educational environment should contribute first and foremost a complete assimilation of each student in accordance with his individual abilities and individual pace of mastering the material under study and recognition of the specific subject content. The main result of the work in a virtual learning environment conditions should be awareness for independent work and readiness for self-diagnosis.

As far as in developing countries it is not very easy to develop and implement into the curriculum huge common environment for all disciplines of the course of study, because it is an expensive and complex task, it is necessary to do it step-by-step – beginning from the virtual learning environment for every discipline.

УДК: 378.1:004

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Р.І. Шевченко, М.М. Мадані, О.Л. Гаркович,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Оцінюючи сучасну освіту з точки зору можливості підвищення її ефективності можна звернути увагу на наступне:

- освітній процес реалізується в умовах глобалізації та при високому рівні розвитку комунікаційних технологій, які забезпечують можливість вільного спілкування в режимі реального часу з будь-якою точкою Землі;
- карантинні заходи, що реалізуються в умовах пандемії, змушують оперативно та часто суттєво змінювати розклад занять та форми викладання як для денної, так і для заочної форм навчання, що призводить до порушення стабільності освітнього процесу і, відповідно, його якості;
- існують суттєві відмінності в організації та реалізації освітнього процесу для різних форм навчання. Так, традиційна система організації заочного навчання не передбачає постійний контакт з викладачем протягом семестру – лише під час настановних занять та контрольних заходів. Очевидно, що ефективність заочної підготовки, за умови, що здобувач в момент навчання не працює за спеціальністю, буде нижче, ніж очної;
- локалізація навчального процесу на одній площадці та його реалізація силами одного навчального закладу не може забезпечити найкращі умови для реалізації підготовки різнопланових спеціальностей.

Одним з шляхів підвищення якості освітнього процесу, забезпечення його доступності та безпечності (в умовах карантинних заходів) є розширення сфери використання інформаційних технологій.

Метою дослідження є вивчення можливостей покращення ефективності освітнього процесу в сучасних умовах за рахунок використання інформаційних технологій.

Проведені дослідження дозволяють сформулювати основні положення стосовно освіти з використанням інформаційних технологій:

- процес освіти повинен передбачати педагогічне проектуванні інноваційних елементів інформаційного освітнього середовища, що сприяють ефективному розвитку професійних компетенцій у студентів з урахуванням їх соціально-психологічних особливостей;
- змістом освіти є сукупність сучасних навчально-наукових знань інтегрованих з життєвим і професійним (за його наявності) досвідом здобувачів на основі попередньої освіти з використанням інформаційних технологій. Важливе значення для якості освітнього процесу, крім попередніх знань, має мотиваційний чинник: для викладача – забезпечити всі умови для реалізації освітнього процесу; для студента – бажання якнайкраще оволодіти компетенціями, які передбачає освітній процес, та розуміння, як отримані знання і навички будуть застосовуватись в професійній діяльності;
- засобами освіти є навчальні програмні засоби, орієнтовані на організацію та проведення навчальних занять: електронні підручники, електронні бібліотеки, комп'ютерні навчальні і тестуючі системи, слайд-лекції, відеолекції, аудіолекції, тести, комп'ютерні тренажери, засоби або системи віртуальної реальності та ін.;
- мета освіти на основі використання сучасних інформаційних технологій полягає в створенні прогресивно-організованого інформаційного середовища на базі сучасних технічних і програмних засобів з інноваційними

технологіями навчання.

Сьогодні існують певні суперечності, характерні для інформаційного забезпечення освітнього процесу: між сучасними вимогами до якості і рівня знань сучасного фахівця і реальними можливостями ЗВО у підготовці таких фахівців; між необмеженими можливостями навчання в умовах сучасних інформаційних технологій і нерозробленістю психолого-педагогічних основ, методик вищої професійної освіти в цьому середовищі.

Для досягнення цієї мети необхідно вирішити такі завдання:

- створення більш широких можливостей для використання інформаційних технологій в навчанні;
- концентрація зусиль викладацького складу на активне використання інформаційних технологій в навчанні;
- використання нових навчальних, ілюструючих, тестуючих, контролюючих програм в навчанні здобувачів;
- формування інформаційної культури викладача і студента;
- підвищення мотивації навчання за рахунок комп'ютерної візуалізації досліджуваних об'єктів, явищ;
- постійне оновлення комп'ютерної техніки і програмного забезпечення ЗВО;
- можливості вибору викладачами сучасних технологій навчання.

Проведене дослідження показало, що важливим шляхом підвищення ефективності освіти на основі сучасних інформаційних технологій є розвиток системи дистанційної освіти в сучасних ЗВО. Його реалізація забезпечується наступними умовами:

- організація матеріально-технічного забезпечення (програми, бази даних, парк комп'ютерів, канали);
- розробка навчально-методичного забезпечення;
- формування управлінської структури, відповідальної за впровадження інтернет-технологій;
- підготовка кадрів (викладачів, методистів, технологів);
- планування процесу інтернет-навчання;
- адаптація системи документообігу;
- підготовка здобувачів, що передбачає здатність використовувати систему дистанційної освіти;
- наявність оперативного зворотного зв'язку між здобувачем і викладачем, що дозволяє контролювати проміжні та кінцеві результати навчання, порівнювати їх з висунутими цілями;
- створення типових методик проведення навчання;
- розробка навчально-методичних комплексів для проведення навчальних занять;
- індивідуалізація і диференціація навчання за рахунок можливості варіювання і поетапного просування здобувачів до мети за програмами різної складності;

- вироблення в здобувачів уміння планувати свою взаємодію з інформаційними ресурсами;
- необхідність оволодіння здобувачами умінь пошуку та аналітичної обробки інформації, одержуваної з Інтернету;
- обов'язкове врахування особливостей сприйняття інформації здобувачами;
- вироблення в здобувачів розуміння адресної спрямованості інформації та систематизації інформації;
- вироблення в здобувачів умінь інтерпретації інформації.

У той же час формування професійних та комунікативних навичок не може бути повною мірою забезпечено засобами дистанційного навчання. Жодне віртуальне середовище не зможе повністю відтворити умови реального технологічного процесу чи лабораторного експерименту та замінити навички, що отримуються під час фізичного контакту з обладнанням.

Висновок: в сучасних умовах підвищення ефективності освітнього процесу можливе при поєднанні очних та дистанційних методів навчання у вигляді єдиного навчального комплексу. Така форма навчання відрізняється гнучкістю процесу, значними можливостями індивідуалізації підготовки фахівця, кращими можливостями щодо впровадження сучасних інформаційно-комунікативних методів навчання.

Література:

1. Положення про дистанційне навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>
2. Головань М. С. Компетентнісний підхід у навчанні інформатики і комп'ютерної техніки студентів економічного ВНЗ / М. С. Головань // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. - 2007. - № 18-19. - С. 19-32. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pipo_2007_18-19_4
3. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми // Зб. наук. пр. — Випуск 40 / Редкол.: І.А. Зязюн (голова) та ін. — Київ-Вінниця: ТОВ фірма «Планер», 2014. — 491 с.
4. Гладуш В. А. Педагогіка вищої школи: теорія, практика, історія. Навч. посіб. / В. А. Гладуш, Г. І. Лисенко – Д., 2014. – 416 с.

УДК 004.048
ВЕБ-РЕСУРС ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ
ЯКОСТІ НАПОВНЕННЯ ТА ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ
ДИСЦИПЛІН ІТ СПРЯМУВАННЯ

А.В. Селіванова,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В останні роки спостерігається тенденція збільшення інформаційних потоків у різних видах діяльності. Це зумовлює необхідність застосування сучасних інструментів обробки та аналізу даних, що дозволяють ефективно та швидко опрацьовувати інформацію та надавати аналітичні звіти у зручній формі. Наявність цієї проблеми вимагає від фахівців різних сфер діяльності вміння застосовувати в навчальному процесі та практичній діяльності інноваційні напрями обробки інформації, створення ефективної системи їх аналізу та інтеграції з уже існуючими методами та засобами. Серед останніх досягнень у галузі новітніх інформаційних технологій, які знайшли широке практичне застосування в наукових дослідженнях та бізнесі, окремо виділяють інтелектуальний аналіз даних (ІАД), що найбільш часто зустрічається в англomовній літературі під назвою «Data Mining» [1].

Існує велика кількість методів та інструментальних засобів інтелектуального аналізу даних. Обрання правильного методу для побудови моделі при вирішенні конкретної задачі впливає на якість моделі та її здатність вирішувати поставлену задачу. Підготовка даних, побудова та перевірка моделей забирає багато часу та сил. Таким чином, виявлення та аналіз чинників, що впливають на вибір методів, моделей та інструментальних засобів ІАД для вирішення поставленої задачі є актуальним напрямом дослідження.

Метою дослідження є виявлення вподобань спеціалістів у сфері ІТ, що використовують у роботі методи ІАД та побудова у подальшому моделі якості отримання рішення при побудові моделі ІАД та побудова на базі цього аналізу рейтингу мов, методів та інструментальних засобів ІАД.

Формою дослідження обрано опитування. У якості сервісу для опитування було обрано Google Forms.

Результат аналізу виявив, що у опитуванні найбільш прийняли участь фахівці віком від 26 до 35 років (50%), що працюють із методами ІАД від 1 до 5 років. Опитування показало, що незначна більшість працює із звичайним обсягом даних (54%), але майже стільки ж фахівців працюють із великими даними (46%). Найбільш часто за результатами опитування вирішується задача класифікації (38%). Найбільш часто використаною у задачах ІАД є мова Python. Також отримані дані допомагають отримати рейтинг методів та інструментальних засобів ІАД.

В результаті роботи вдосконалено систему KitStat, що може бути використана зокрема для накопичення даних від фахівців у області ІАД із метою побудови рейтингу методів, мов та інструментальних засобів ІАД, а також для використання отриманої інформації у навчальному процесі. Система доступна за посиланням <https://stat.kitkb.co.ua/> (рис. 1).

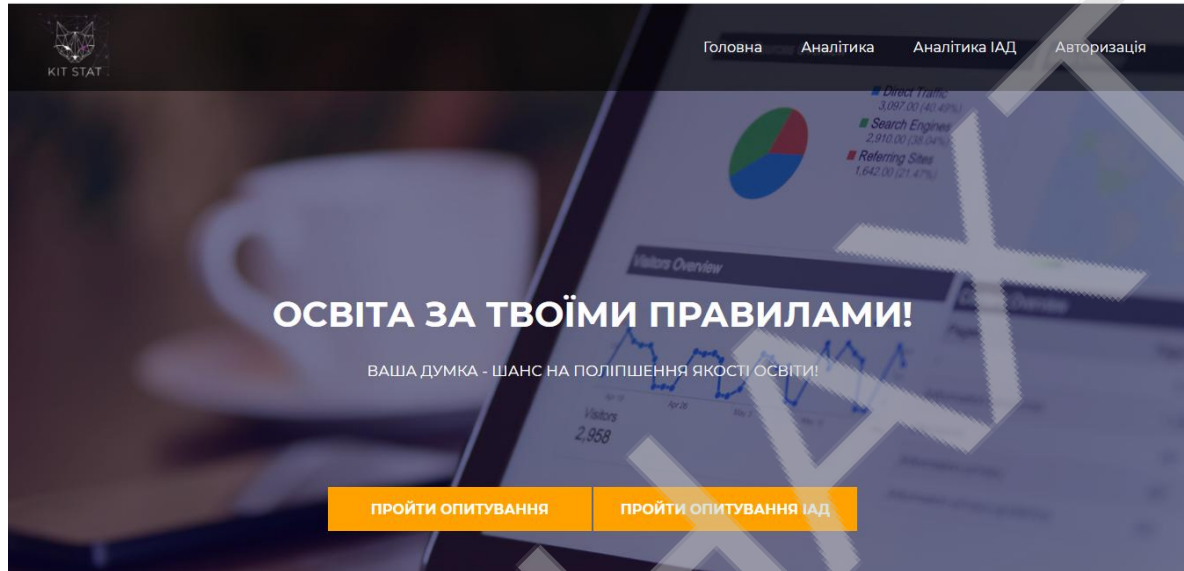


Рисунок 1 – Головна сторінка KitStat

При натисканні на пункт меню «Аналітика ІАД» можна побачити сторінку із рейтингами мов програмування ІАД (рис. 2), інструментальних засобів ІАД (рис. 3) та методів ІАД (рис. 4), що отримані за результатом опитування.

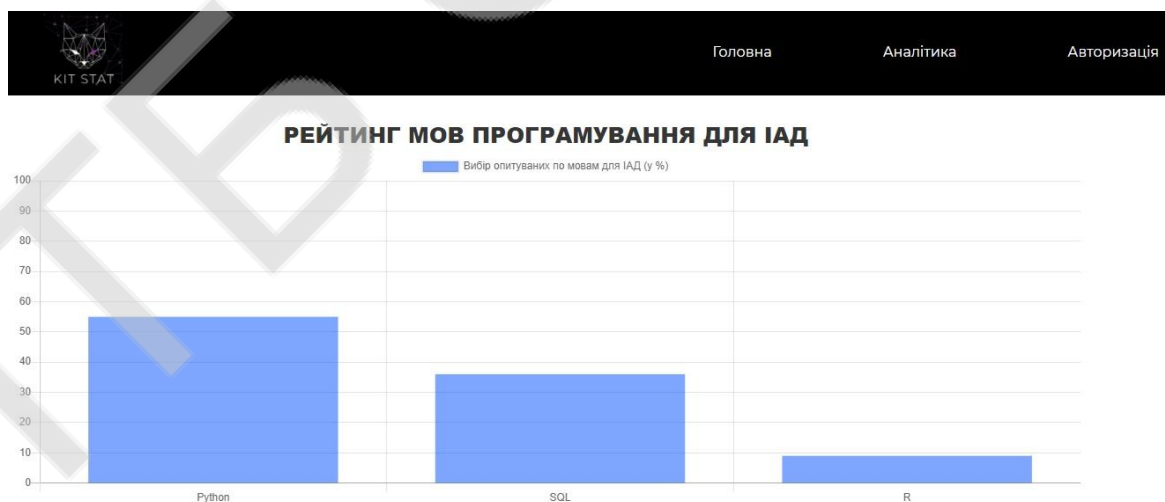


Рисунок 2 - Рейтинг мов програмування ІАД

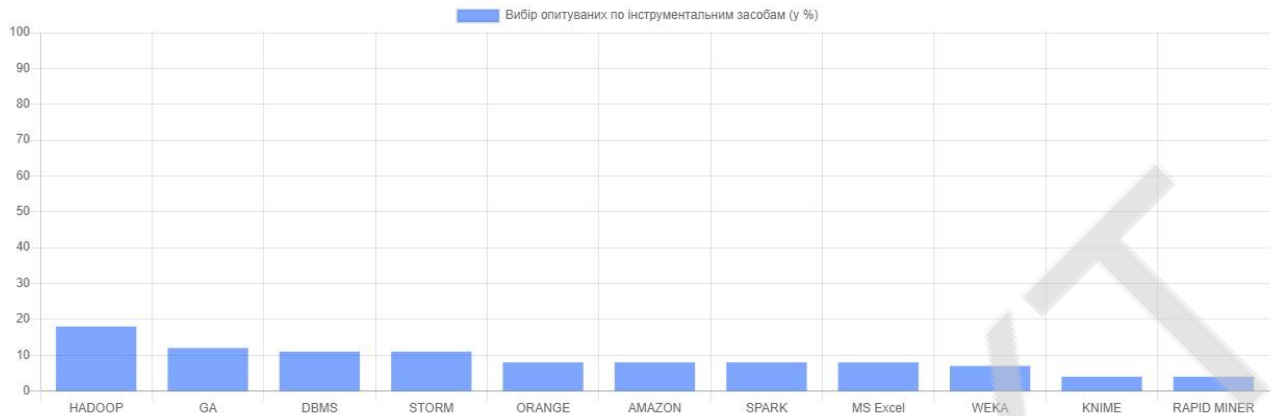
РЕЙТИНГ ІНСТРУМЕНТАЛЬНИХ ЗАСОБІВ ІАД

Рисунок 3 - Рейтинг інструментальних засобів ІАД

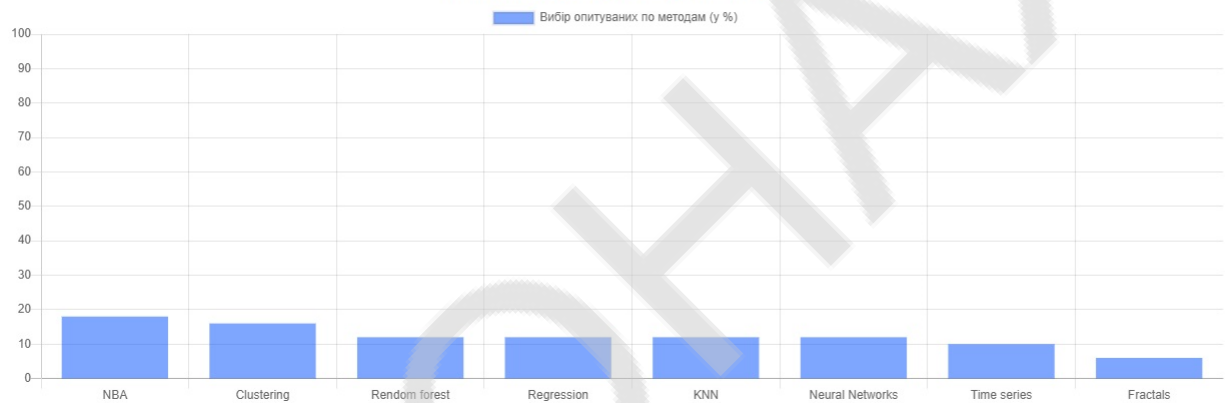
РЕЙТИНГ МЕТОДІВ ІАД

Рисунок 4 - Рейтинг методів ІАД

Результати отримані за допомогою системи залежать від кількості фахівців, що проходили опитування та можуть змінюватись із плином часу через зміну тенденцій у світі ІАД. Представлене програмне забезпечення може бути використано як фахівцями так і викладачами для отримання актуальної інформації про затребуваність конкретних методів, мов та інструментальних засобів ІАД.

Список використаних джерел

1. Кернасюк, Ю. В. Інтелектуальний аналіз даних для навчання і практичного застосування в економіці / Ю. В. Кернасюк. // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. – 2014. – С. 307–314.

УДК 004:009
ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС
ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН:
ЗДОБУТКИ ТА НОВІ ПЕРСПЕКТИВИ

О.Г. Шишко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. Перехід на дистанційне навчання в умовах поширення коронавірусної інфекції актуалізував питання вдосконалення механізмів застосування інформаційних технологій під час викладання гуманітарних дисциплін.

Основна мета виступу полягає у тому, щоб проаналізувати вже здобуті напрацювання у цій царині та окреслити нові перспективи застосування інформаційних технологій у процесі викладання дисциплін гуманітарного циклу, серед яких провідне місце належить такому предмету як «Історія України та української культури».

Виклад основного матеріалу. Викладання вказаного предмету протягом тривалого часу для студентів, які навчаються за спеціальністю «Комп'ютерні науки» та «Комп'ютерна інженерія», з використанням мультимедійного обладнання дало можливість значно підвищити якісні показники засвоєння навчального матеріалу. Адже під час лекцій була можливість демонструвати карти, таблиці, схеми, уривки відеофільмів тощо. Та головне студенти отримали можливість візуально знайомитися з основними положеннями та висновками лекції. Наступним важливим кроком у проведенні занять стала підготовка та захист студентами презентацій тих тем, які вони готували до семінарських занять. Це давало можливість проявити студентам творчий підхід, ініціативу у пошуку у мережі Інтернет та представлені навчального матеріалу. Підготовка таких презентацій створювала найбільш сприятливі умови для їх всебічного обговорення. Отже, використання інформаційних технологій стало запорукою формування нових підходів до викладання гуманітарних дисциплін.

Всі ці напрацювання виявилися надзвичайно актуальними в умовах вимушеного переходу до дистанційних форм навчання. Передусім, вони дали можливість полегшити процес підготовки викладача до проведення лекцій у такому режимі. Та головне надали динамізму проведенню семінарських занять, адже студенти змогли демонструвати свої відповіді у вигляді презентацій. Звичайно, у цій моделі проведення занять є один суттєвий недолік, який полягає у тому, що значно ускладнена взаємодія викладача та студентів, які перебувають перед моніторами своїх комп'ютерів.

Завершення карантинних обмежень призведе до поновлення аудиторних занять у звичному режимі. Відповідно, це дасть можливість повернутися до живого спілкування, до використання вже апробованих методів проведення занять. У зв'язку з цим виникає питання, якою є перспектива використан-

ня інформаційних технологій у викладанні гуманітарних дисциплін. Безумовно, тут найбільшою перешкодою є невелика кількість аудиторій, які мають мультимедійне обладнання. Тому завдання полягає у тому, щоб якомога більше обладнати таких аудиторій. Наступним кроком має стати зміщення основного акценту на самостійну роботу студентів, що дає можливість залучити до опрацювання широкого спектру різнопланового матеріалу, який представлений у мережі Інтернет.

Отже, студенти у зручний для себе час зможуть переглянути ті матеріали, які мають бути їм запропоновані та які мають значне історичне та культурне значення і можуть викликати у них інтерес. Звичайно, цей перелік може бути дуже широким і що дуже важливо він може постійно оновлюватися. Ті ж карантинні обмеження спричинили появу великої кількості відеоматеріалів: пізнавальних лекцій, фільмів, блогів тощо. Серед великої кількості таких матеріалів значний їх масив стосується історичних та культурологічних аспектів.

Так, надзвичайно пізнавальний матеріал представлено у відеофільмах, у яких представлено експозиції художніх музеїв України. Звичайно, передусім варто ознайомитись з найбільш повним зібранням творів українського мистецтва у Національному художньому музеї України. Серед великої кількості творів мистецтва тут особливу увагу привертає одна з найкращих збірок іконопису, козацьких портретів XVIII ст., колекція народних картин. Окрема зала у музеї відведена для картин Олександра Мурашка. Будівля музею була спроектована архітектором Владиславом Городецьким. Отже, ці видатні постаті потребують особливої уваги для дослідження студентами.

Поєднання історії, етнографії, архітектури представлено у відеофільмі, який присвячений Полтавському краєзнавчому музею імені Василя Кричевського. Перегляд цього відеофільму спонукає до більш глибокого дослідження творчості видатного живописця, архітектора, графіка, художника театру і кіно, засновника українського архітектурного стилю, яким був В. Кричевський. Перегляд цих та інших відеоматеріалів має стимулювати студентів відвідувати широку мережу музейних закладів в Одесі.

Також завдяки мережі Інтернет студенти сьогодні мають можливість опрацювати велику кількість історичних документів, до яких належать архівні матеріали, кінохроніка та художні фільми. Зокрема, порівняно недавно з'явився доступ до художніх фільмів 30-40-х років XX ст., які у радянські часи були заборонені до показу. Ці фільми, а також кадри кінохроніки дають можливість відчувати емоційну атмосферу тоталітарного комуністичного режиму. Особливо показовими є кадри військових парадів 1930-х років, які покликані були демонструвати воєнну потугу країни Рад і які дисонують із кадрами 1941 р., які демонструють катастрофу РСЧА, у зв'язку з тим, що понад три мільйони червоноармійців здалися у полон, причому серед них значний відсоток був тих, хто робив це добровільно.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Отже, застосування інформаційних технологій дало можливість урізноманітнити

навчальний матеріал, створити умови для творчого підходу студентів у вивченні гуманітарних дисциплін. Цей напрямок навчального процесу є надзвичайно перспективним.

УДК 004.75:519.237.8

ВИКОРИСТАННЯ КЛАСТЕРНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ПРИ ПОБУДОВІ ХМАР ТЕГІВ ДАНИХ

**О.В. Ольшевська, О.В. Харахаш, О.О. Козуб,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

У науковій, як і в освітній сфері неможливо впоратись без візуального представлення матеріалу, що досліджується або викладається. Як правило, студенти, які навчаються за напрямами точних наук вимушені обробляти великі обсяги текстових формул, які до того ж супроводжуються поняттями та термінами. Дослідники оперують ще більшим набором даних, які теж необхідно, систематизувати, кластеризувати і представити у більш адаптованому вигляді. Візуалізація даних є одним з методів опрацювання наукових доробків. Вона може бути досягнута шляхом впровадження обробки розрізаних даних з наступним формування термінологічних хмар, які являють собою структури схожі на хмари тегів представлених на веб-ресурсах.

Перевага таких хмар у меншій кількості ресурсів, необхідних для побудови у порівнянні з повноцінними графічними моделями. Отже, термінологічні хмари є більш доцільним методом візуалізації у сфері навчання та локальних дослідів у малих організаціях. Аби дослідити термінологічні хмари з точки зору принципів їх створення, необхідно розібрати поняття кластерного аналізу даних.

Кластерний аналіз або кластеризація – це розбиття множини об'єктів на групи, що називають кластерами. Не дивлячись на складність кластеризації, її перевага полягає у тому, що перелік кінцевих груп не заданий наперед, а визначається у ході роботи алгоритму. Вибір, які елементи врахувати у формуванні термінологічної хмари, а які пропустити, лежить на користувачеві. Реалізація такої структури включає синтаксичну фільтрацію та виключення непотрібних елементів, якими можна вважати: знаки пунктуації, числа або похідні форми конкретних термінів [1]. Тож, варто адаптувати і методи досліджень. Така адаптація полягає у використанні потужностей комп'ютерів для створення зрозумілого для людини представлення.

Отже, мова йде про візуальне представлення даних. Саме це необхідно у кожній науковій області, а також у повсякденному житті. Візуалізація даних нині оформлена у самостійну наукову область.

Досліди показують, що інформація, представлена наочно, легше сприймається мозком. Таким наочним представленням можуть бути двовимірні графіки або тривимірні об'єкти чи хмари. Повноцінне моделювання пот-

ребує великої кількості ресурсів і такими дослідженнями займаються спеціалізовані лабораторії.

Отже, термінологічна хмара являє собою візуалізовану сукупність термінів, що відносяться до єдиної області знань та відображує різноманітні наукометричні величини, бібліометричні дані, результати досліджень тощо. Для візуалізації даних існує багато програмних додатків які розповсюджуються вільно. У рамках даної роботи цікавими є такі як VOSviewer, Dimensions, Open Knowledge Maps та Clustering service [2].

Перелік використаних джерел

1. Современные методы создания мультипредметных веб-ресурсов на базе визуализации и обработки формализованной семантики / В. В. Диковицький, П. А. Ломов, Р. Р. Сепеда-Еррера, М. Г. Шишаев. // Вісник Кольського наукового центру РАН. – 2011. – С. 63–73.

2. Кислова О. . Интеллектуальный анализ данных: история становления термина / О. . Кислова. // Український соціологічний журнал. – 2011. – №1. – С. 83–94.

УДК 027.021:005.336.4–027.543:004.738.5 ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ У ДІЯЛЬНІСТЬ БІБЛІОТЕК З УРАХУВАННЯМ WEB 3.0

**І.І. Зінченко, А.Ю. Волкова, Ж.А. Титуренко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Бібліотека навчального закладу є головним інформаційним та пізнавальним центром який супроводжує навчальний і науковий процеси. На фоні швидкого розвитку інформаційних технологій, є бібліотеки, які не встигли адаптуватись до поточних потреб користувачів.

Процесом залучення кращих практик у діяльність установи є бенчмаркінг, вимагає, щоб бібліотеки, як і більшість організацій аналізували свої робочі процеси і вимірювали свою продуктивність в порівнянні з діяльністю конкурентів. Тоді застосування бенчмаркінгу забезпечить підвищення свої [1].

Як правильно бібліотеці вибрати конкурентів для проведення аналізу? Рекомендується шукати бібліотеки зі схожими (в межах +/- 15% або менше) характеристиками, зокрема, регіон/локація, профіль закладу вищої освіти, специфіка контингенту. Використання цих забезпечує більш конкретну групу організацій [2].

Оскільки бібліотечна сфера, яка динамічно розвивається, порівняльний аналіз - це безперервний процес. Безумовно на роботу бібліотек впливає розвиток всесвітньої павутини. Вона ділиться на 3 фази, кожна з яких має свої особливості. Перша фаза відома як Web 1.0. Це фаза Інтернету мала тільки

однобічний зв'язок між користувачем і веб-сайтом. З 2003 року з'явилася нова фаза - Web 2.0. У ній, користувач отримав можливість залишати відгуки в мережі і отримав хоч якусь комунікацію. Зараз же ми усі існуємо в третій фазі Інтернету - Web 3.0.

Третя фаза отримала назву семантичної мережі або інтелектуальної мережі. Користувачі отримали можливість комунікувати і отримувати фідбек, повністю змінився інтерфейс веб ресурсів, він став інтегрованим, що дозволило машині розуміти і каталогізувати дані традиційним способом. Поява третьої фази посприяла створенню всесвітнього сховища даних, де використовуються різні формати інформації [3].

Переваги Web 3.0: заохочення творчості та інновацій, просування фактора глобалізації, підвищення рівня задоволеності користувача, допомагає організувати співпрацю і комунікацію в соціальних мережах, покращує управління даними, підтримує доступність мобільного інтернету [4].

Важливо використовувати в роботі бібліотеки не тільки веб-ресурси, а й інші можливості. Одним з таких засобів є QR-коди.

QR-код - це матричний штрих-код, читабельний смартфонами. Іноді їх називають 2-мірними кодами, 2-мірними штрих-кодами або мобільними кодами. Це один з важливих аспектів Library 3.0. Через те, що буквально кожен зараз має смартфон з камерою, а QR-коди - це технологія недорого, проста в реалізації і в використанні її можна активно використовувати в академічних бібліотеках. По суті, QR-коди - це зручний спосіб додати віртуальний вигляд фізичним об'єктам, щоб надавати корисний контент в потрібний момент. Однак QR-коди не слід використовувати тільки заради технології, нам необхідно забезпечити і подбати про впровадження QR-кодів там, де вони дійсно роблять життя користувачів простіше. Використання QR-коду має підвищити цінність бібліотеки і якість її сервісу [5].

Як QR-коди можна використовувати в академічних бібліотеках:

- Посилання QR-коду на мультимедійні дані, опитування, конкурси або іншу інформацію.
- Додавання коду в роздруковані роздаткові матеріали для отримання додаткової інформації на сайтах, оптимізованих для мобільних пристроїв.
- QR-код на соціальні мережі бібліотеки - Facebook, YouTube, Instagram і т.д.
- Посилання на віртуальні виставки
- Посилання на електронні ресурси, веб-сайт бібліотеки.
- Реєстрація на заходи бібліотеки.
- Доступ до WiFi через QR-код
- Інформація про нові надходження

У кінцевому результаті було проведений аналіз того, як впровадження бенчмаркінгу та технологій Web 3.0 впливає на бібліотечний менеджмент та якість послуг, що надаються.

Перелік використаних джерел

[1] – Cai D. Discussion on Library Management in Academic Teaching and Research from the Industrial Engineering Perspective //2018 International Conference on Management and Education, Humanities and Social Sciences (MEHSS 2018). – Atlantis Press, 2018.

[2] – Who's Comparing? Benchmarking Library Performance // Ivygroup: [Website]. URL: <https://ivygroup.com/blog/benchmarking-library-performance> (viewed on: 03.09.2020).

[3] – Ahmed F. et al. Possible uses of web 3.0 in websites of Libraries of Academic Institutions of Pakistan. – 2019.

[4] – Aslam, Sana & Sonkar, S.K.. (2019). Journey of Web 2.0 to Web 3.0.

[4] – Kadli J. H. QR Codes: Academic Library Perspective in Digital Age //Library Philosophy and Practice. – 2020. – С. 1-9.

УДК 004.891.3:005.584.1:[001.891:025.4.03]–057.4

**СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО МОНІТОРИНГУ
НАУКОМЕТРИЧНИХ СКЛАДОВИХ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-
ДОСЛІДНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

**І.І. Зінченко, О.В. Ольшевська, О.О. Шершун,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сьогодні інформаційні технології у науці відіграють дуже важливу роль. Без них проведення якісного аналізу наукових показників стало б неможливим. Великий обсяг наукової інформації обумовив необхідність її систематизації і, як наслідок, створення профільних баз даних, які забезпечують координацію при пошуку документів. Такими стали наукометричні бази даних – бібліографічні і реферативні база даних з інструментами для відстеження цитованості статей, опублікованих у наукових виданнях. Це розділ наукознавства, що займається статистичними дослідженнями структури та динаміки масивів і потоків наукової інформації [1].

Найбільш авторитетні і повні міжнародні бази даних, спрямовані на вивчення наукової активності країн (вчених, організацій) за бібліометричними показниками: Web of Science (WoS), Філадельфійського інституту наукової інформації корпорації Thomson Reuters та Scopus, видавничої корпорації Elsevier. Їх дані враховуються в різних міжнародних і національних рейтингових системах [2].

З появою інформаційних технологій у сфері наукометрії, з одного боку з'явився прямий доступ до публікаційних діяльностей вчених. З іншого боку - це спричинило складнощі із пошуком і відслідковуванням порушень норм академічної доброчесності.

Тобто наукові заклади повинні слідкувати за процесом використання наукових баз вченими, але на сьогодні не всі з них мають відрегульовану си-

стему звітування діяльності.

Щоб вся система працювала ефективно, необхідно розробити інструментарій, що забезпечить аналіз та моніторинг, тому створення управляючої системи моніторингу наукометричних складових допоможе у цьому відстеженні.

Основні методи та технології проекту. Django є вільним фреймворком для веб-додатків на мові програмування Python, він використовує архітектурний шаблон MVC. Для роботи з базою даних Django використовує технологію ORM, яка пов'язує бази даних з концепціями мов об'єктно-орієнтованого програмування, тобто модель даних описується класами Python, і по ній генерується схема бази даних, включаючи типи полів і зв'язку. Функціональність Django розширюється завдяки плагінам - програмні модулі, які дозволяють додати в додаток необхідну функціональність. Також Django забезпечує безпеку для веб-додатків, а саме захист від навмисної атаки у вигляді міжсайтового підробки запиту (CSRF), XSS атак і SQL-ін'єкцій. Функціональність Django розширюється завдяки плагінам - програмні модулі, які дозволяють додати в додаток необхідну функціональність.

Перелік використаних джерел

1. Національна наукова медична бібліотека України // НАУКОМЕТРИЯ. БІБЛІОМЕТРИЯ: [Веб-сайт]. Київ.

URL: http://library.nlu.edu.ua/biblioteka/naukometr/1_Naukometr.pdf (дата звернення: 10.02.2020).

2. Наукова бібліотека Дніпропетровська медична академія // НАУКОМЕТРИЯ: [Веб-сайт].

URL: http://library.nlu.edu.ua/biblioteka/naukometr/1_Naukometr.pdf (дата звернення: 29.02.2020).

УДК 378.4.091.33:004:37.013.2

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОДИН ІЗ СВІТОВИХ ТРЕНДІВ В УНІВЕРСИТЕТСЬКІЙ ОСВІТІ

Ю.О. Халілова-Чуваєва,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Розвиток інформаційних технологій зробив революцію в діловій практиці та стратегіях всіх галузей виробництва та сфер сучасного життя. Сфера вищої освіти не є винятком із цього явища. Коледжі та університети по всьому світу витрачають значні кошти на запровадження інформаційних технологій, що відповідають освітнім потребам їх студентів та викладачів. Заклади вищої освіти заохочують свої викладачі застосовувати нові технології для підготовки та викладання навчальних курсів.

Сучасна система вищої освіти, є одним з найголовніших чинників зростання якості людського капіталу, генератором нових ідей, запорукою динамічного розвитку економіки і суспільства в цілому. Для того, щоб українська вища освіта по-справжньому ефективно виконувала ці важливі завдання, необхідне її оновлення з урахуванням актуальних світових тенденцій розвитку освіти у широкому соціально-економічному контексті.

Новітні моделі освітнього процесу, зокрема гібридного навчання із застосуванням онлайн-технологій чи компетентнісного підходу, все частіше виявляють недоліки традиційної системи освіти відносно вже “нетрадиційних” сучасних студентів. Технології онлайн-освіти, такі як спільне мультимедійне навчання, тепер поширені у всіх видах спілкування студент-викладач. Сьогоднішні студенти очікують, що вони будуть занурені в своє навчання, а технології стануть гнучким засобом для індивідуальних досліджень і відкриттів. Лекції по Skype, Zoom, інтерактивні інтелектуальні дошки і комплексні навчальні завдання, в великій мірі залежать від сучасних технологій.

Останні статистичні дані показують, що 55% сьогоднішніх студентів коледжів і університетів - представники покоління Z (Фонд Білла і Мелінди Гейтс). Нове покоління студентів звикло використовувати технології з дитинства і тому відчуває себе комфортно вдома, використовуючи різноманітні технічні інструменти для придбання знань і навичок. Pew Research повідомляє, що 95% представників покоління Z мають доступ до смартфонів, тоді як 97% використовують хоча б одну з основних онлайн-платформ. [1]

Інформаційні технології в освіті можуть допомогти змінити навчальні заняття. Наприклад, Райан Грін, випускник вищої школи з розробки навчальних програм і технологій обрав навчання в Інтернеті, щоб здобути ступінь в Уолдені, і тепер застосовує свої знання щодо інтеграції технологій для покращення свого заняття. Його ступінь дизайнера-викладача допомогла йому вдосконалити свій підхід у розробці своїх занять, використовуючи сучасні технології, надавши студентам більш адаптований до сьогоднішніх реалій досвід, який може принести їм користь у майбутньому.

Технологія, безсумнівно, буде продовжувати розвиватися, і важливо налаштувати стиль заняття відповідно до її досягнень. Грін пропонує кілька порад колегам-викладачам: «Ризикуйте. Спробуйте щось нове. Ви ніколи не знаєте, наскільки ефективним буде інструмент чи підхід, поки не спробуєте його. Використання технологій у класі також заохочує навички критичного мислення. Просто необхідно зануритись» [2].

Іще одним важливим питанням для університетської освіти є встановлення безпосереднього зв'язку між теорією викладання і практикою професійної діяльності. В наш час лише наявність диплому про вищу освіту не гарантує працевлаштування випускників університетів, оскільки освітні заклади не завжди встигають за сучасними вимогами динамічного ринку праці. Вирішення цього завдання означає, що мають бути опрацьовані нові способи підтримки престижу вищої освіти, аби вміння і навички випускників

адекватно відповідали потребам ключових галузей економіки, з одночасним збереженням довіри до традиційної науки. Для повного заглиблення у професію, сучасні студенти хочуть отримувати знання насамперед у викладачів - практиків. Отже, ще одним трендом, який поступово займає лідируючі позиції, є залучення до викладання у вузах професіоналів - практиків, проведення майстер-класів, лекцій, навчальних шоу та інше. Так, наприклад, у програмі «Магістр освіти в області адміністрування вищої освіти» Northeastern більшість викладачів є практиками, які працюють в польових умовах під час викладання. Ці фахівці пропонують унікальні погляди на вказану царину, добре обізнані з поточними тенденціями та можуть навчати на власному досвіді. Крім того, спілкування з колегами з програми магістратури - прекрасна можливість налагодити відносини і обмінятися ідеями. [3].

З даним питанням безпосередньо пов'язана ще одна тенденція усунення розриву в навичках. Завжди очікувалося, що університети передадуть необхідні навички, які підготують студентів до динамічного світу праці. На сьогоднішній день студенти продовжують навчання, а роботодавці продовжують наймати нові таланти, що було нормою протягом століть. Однак в останні два роки розрив в потребах практики збільшується із загрозливою швидкістю на тлі посилення вимог до кар'єри. Крім цього, відбулися передбачувані швидкоплинні зміни в демографії студентів, культурному середовищі і підприємницьких нормах.

Вплив автоматизації, заснованої на технологіях, складності робочого процесу і фрагментація процесу прийняття рішень в сучасному трудовому середовищі в сукупності призводять до збільшення попиту на нові навички у всіх бізнес-секторах і галузях. Нестача нових освічених практиків продовжує визначати необхідність співпраці університетів з корпораціями, щоб знайти ідеальний варіант та об'єднати зусилля. Сьогодні програми корпоративного партнерства ефективно впроваджуються в відділах кар'єрних служб великих університетів. Наприклад, Стенфордський університет надає більш ніж 40 відділам корпоративного найму прямий доступ до своїх студентів [4]. Для роботодавців надзвичайно важливим і актуальним є корисне поєднання навичок для кожного співробітника, оскільки останні постійно змінюються. Тому набуває все більшого значення освіта на основі компетенцій (СВЕ), яка допомагає навчальним закладам задовольняти потреби студентів і приділяє більше уваги розширенню їх різноманітних можливостей. Замість того, щоб оцінювати і розвивати випуск вузів на макрорівні, такі університети, як Університет Капелі і Університет Західних губернаторів у США, змінили пріоритети та перейменували так звані результати навчання в компетенції.

З огляду на фактори, що вимагають грандіозних зрушень, навчальним закладам необхідно провести відповідні зміни, аби їх випускники отримали таке поєднання теоретичних та практичних знань, які забезпечать повну успішність їх майбутньої трудової діяльності. Отже, університети і коледжи України мають залишатися в руслі найновіших тенденцій розвитку вищої освіти, узгоджувати власні послуги з розмаїттям потреб ринку праці та збері-

гати свої переваги перед конкурентами.

Список використаних джерел:

1. Parker, K., & Igielnik, R. (2020, May 14). On the cusp of adulthood and facing an uncertain future: what we know about Gen Z so far // PewSocialTrends: веб-сайт. URL: <https://www.pewsocialtrends.org/essay/on-the-cusp-of-adulthood-and-facing-an-uncertain-future-what-we-know-about-gen-z-so-far/>
2. R.Green A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education. URL: <https://www.sun.ac.za/english/faculty/arts/Documents/HandbookTeachingLearningHigheEd.pdf>
3. Халілова-Чуваєва Ю.О., Тітомир Л.А. Деякі сучасні світові тренди в університетській освіті. Модернізація та наукові дослідження: парадигма інноваційного розвитку суспільства і технологій матеріали міжнародної науково-практичної конференції 29–30 січня 2021 р. м. Київю - С.64
4. 11 Top Trends in Higher Education: 2020/2021 // Data, Insights & Predictions in Research. Posted on August 24, 2020: веб-сайт. URL: <http://www.guide2research.com/research/trends-in-higher-education>

УДК 37.01/09

ОСОБЛИВОСТІ ЧИТАННЯ ЛЕКЦІЙ В ОНЛАЙН-РЕЖИМІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ АБО ТИМЧАСОВА НЕЗРУЧНІСТЬ?

О.І. Южакова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Як відомо, несприятливі умови, а саме поширення захворювання на COVID-19, яке унеможливило безпечне спілкування в аудиторії, спричинилися до якнайшвидшого масового впровадження новітніх безконтактних технологій у навчання, і то у ЗВО. Отже, **мета** нашої роботи – порівняти аудиторне та інтерактивне спілкування, зокрема на лекції, між студентами і викладачем, а також з'ясувати переваги і недоліки презентації лекційного матеріалу в онлайн- (наприклад, в сервісі ZOOM) і в офлайн-режимі (offline).

Для глибшого з'ясування цієї проблеми звернімо увагу на такі питання, як-то: зворотний зв'язок з аудиторією (контроль ступеня засвоєння матеріалу з боку учнівців), діалог з аудиторією та поведінка й функції викладача під час аудиторної лекції та лекції, проведеної, приміром, на платформі ZOOM.

Почнімо з офлайн-лекції. Насамперед треба визнати, що безпосередньому аудиторному спілкуванню з учнівцями поки що немає абсолютно рівноцінної заміни, а проте воно не позбавлене і суттєвих недоліків. Позитивним вважаємо те, що викладач може швидко зреагувати на зміни з-поміж студентів: він відчуває їхній настрій, може перебудувати матеріал, з'ясувати складні моменти. До того ж наразі можна підвищити цікавість до матеріалу

завдяки використанню технічних засобів. Але треба зважати на те, що текст на екрані можуть бачити не всі через вади зору і/або небажання визнати свої проблеми перед усіма.

А проте далеко не всі аудиторії обладнані відповідною проєктувальною апаратурою, тому звичайно викладач залишається перед студентами з крейдою, дошкою, з певним роздатним матеріалом, якщо працює не в лабораторії, де можна частково унаочнити сказане.

Крім того, на лекційних аудиторних заняттях велике значення мають ораторські здібності викладача, використання його знань з психології виступу, виголошення промов, зокрема у приміщенні, що передбачає віртуозне володіння певними психологічними прийомами і навичками, наприклад, способами утримування уваги слухачів, що базується, як мінімум, на обізнаності в царині властивостей уваги (активності, спрямованості, широті, переключенні...). Додамо до цього добре володіння способами невербального спілкування (гучність голосу, інтонація, жести, міміка, хода, підтримка зорового контакту, обов'язковість бездоганного зовнішнього вигляду тощо).

Усвідомлюючи важливість особистості викладача у будь-якому навчанні, що має зацікавити матеріалом, підкреслимо, що його роль неоднакова на онлайн- та офлайн-лекціях, тобто її можна визначити як гіперактивну, коли йдеться про аудиторні лекції, та лише активну і навіть частково активно-пасивну у разі читання онлайн-лекцій, коли йдеться про опосередковане спілкування. Таке відбувається в онлайн-режимі, оскільки лекцію не лише слухають, але й бачать (презентація обов'язкова!), її «читають» у невимушеній атмосфері, комфортніших для абсолютної більшості умовах, де лектор може виступати і як промовець, і як коментатор слайдів презентації, яку, до речі, бачать всі, і як слухач, що висловлює свій погляд після тих чи тих студентських відповідей, тлумачень, з'ясування поданих понять, які також чують всі...

Вельми важливо й те, що викладач може відповідати на питання студентів, які виникають під час онлайн-лекції, тим самим порушуючи канони класичної аудиторної лекції, оскільки остання за своєю суттю монологічна і не передбачає відповідей на спонтанні запитання. Інакше кажучи, головне завдання викладача в онлайн-режимній лекції – організувати матеріал, навантажуючи здебільше зоровий канал сприйняття інформації через презентацію і меншою мірою – слуховий, що усуває зайве напруження (побачили – почули – зрозуміли – записали), тоді як в аудиторній лекції переважно збуджують слуховий аналізатор (почули – записали, та чи при цьому зрозуміли?). В аудиторній лекції фіксуємо перевантаження слухового аналізатора за рахунок зорового, що порушує природність сприймання, оскільки зорові нерви у людини у 25 разів товщі від слухових (до 95 % інформації людина сприймає завдяки зору), отже, побачити означає зрозуміти.

Брак прямих контактів, на нашу думку, цілком компенсується активністю студентів, що працюють в онлайн-режимі, які вголос можуть тлумачити прочитане на слайді або робити на лекції пропоноване практичне завдання,

що впливає з теоретичних основ прослуханого, що складніше організувати в аудиторії. Крім того, у комфортніших умовах онлайн-лекції викладач і студенти відчують себе невимушено (немає офіційності аудиторії), що сприяє народженню неоціненого діалогу між викладачем та учнівцями, що є фундаментальною основою навчання.

Не обминаючи питання про контроль за діяльністю студентів, зазначимо, що законспектовану онлайн-лекцію нескладно й перевірити: студенти надсилають власні конспекти, приміром, на електронну пошту викладача, що стало сьогодні нормою. Звичайно, створений конспект ще не свідчить про розуміння його змісту, проте, сидячи в аудиторії студент знає, що конспекти лекцій рідко перевіряють або не перевіряють загалом.

Утім, складно стверджувати після будь-яких лекцій (онлайн чи офлайн), що всі, хто слухав, почув викладача і зрозумів його. На перший погляд проконтролювати студентів легше на лекційному занятті в аудиторії. Проте систематично пропоновані наприкінці пари тести за матеріалом офлайн-лекції, що практикувала авторка цих тез, дають змогу дати вельми приблизну відповідь щодо ступеня активності слухання учнівців, оскільки тестові завдання можна й переписати.

Висновки. Позитивною рисою офлайн-лекції справедливо вважають пряме спілкування з аудиторією, яке наразі є незамінним. Негативною характеристикою аудиторної лекції залишається певна пасивність студентів під час викладання навчального матеріалу, оскільки головне навантаження припадає на лекторські (ораторські, навіть артистичні) здібності викладача, внаслідок чого спостерігаємо нерівномірний розподіл інформації між слуховим та зоровим аналізатором учнівців (здебільше «експлуатовано» слуховий контакт, що є слабшим на відміну від зорового).

Недостатній зоровий контакт зі студентською аудиторією в онлайн-лекції можна зрівноважити, спираючись на якісний та різноманітний ілюстративний матеріал (презентацію, вихід на сайти...). Саме така лекція збуджує цікавість, а з погляду фізіології відновлює баланс між зоровим і слуховим сприйняттям інформації. Крім того, невимушеність спілкування сприяє діалогічності, що своїм значенням, мабуть, перевершує все позитивне, що ми назвали, характеризуючи офлайн-лекцію.

УДК [37.091.33-027.22]:378.018.43

ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМИФІКАЦІЇ В ОСВІТІ ПІД ЧАС ОНЛАЙН НАВЧАННЯ

І.Р. Біленька, Н.А. Лазаренко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У зв'язку з переведенням процесу навчання у онлайн режим спостерігається збільшення відстані між викладенням теоретичного матеріалу та його

практичним засвоєнням студентами вишів. Під час дистанційної подачі лекційного матеріалу, а також проведення практичних занять, лабораторних робіт, семінарів втрачається зв'язок між суб'єктом та об'єктом викладацької діяльності, знижується концентрування уваги студентської аудиторії. І причиною цього не є небажання студентів сприймати у такому вигляді нову інформацію, а проблема в тому, що вони живуть у іншому освітньо-соціальному просторі.

Вирішити це проблемне питання можливо за допомогою застосування у навчальному процесі інформаційних технологій, які сьогодні отримують дуже широке поширення у різних сферах діяльності та являють собою сукупність методів, способів збору, накопичення, зберігання, пошуку, обробки, аналізу, видачі даних і програмно-технічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує виконання інформаційних процесів з метою підвищення їх надійності та оперативності.

Використання інформаційних технологій істотно підвищує якість викладання в закладах вищої освіти, розширює можливості, як викладача, так і студента в засвоєнні дисциплін, а також у набутті практичних навичок, які необхідно буде використовувати майбутнім випускникам в їх подальшій роботі та побудові кар'єри.

Застосування таких технологій надає викладачам і студентам наступних можливостей:

- зробити навчання більш ефективним;
- скоротити витрату часу на пошук і запис інформації, збільшивши, таким чином, час на практичну діяльність;
- надати можливості індивідуального навчання, зробивши процес освіти відкритим;
- зробити цікавим процес навчання для студентів;
- урізноманітнити навчальну діяльність.

Процес інформатизації дозволяє викладачам розширити коло знань студентів, що, в свою чергу, позитивно впливає на рівень їх підготовки в цілому.

У сучасному світі існує велика кількість програм, за допомогою яких вдається зробити процес навчання, особливо в онлайн режимі, більш цікавим і привабливим як для студентів, так і для викладачів.

Відомо, що студенти навчаються набагато краще, коли вони мотивовані.

Гейміфікація в освіті – це одночасно інструмент, який дозволяє використовувати ігрові техніки у процесі навчання, система, що оптимізує сам навчальний процес, і багатогранний підхід до освіти, який враховує психологію, поведінку та мотивацію студентської аудиторії. Це методологія, спрямована на стимуляцію студентів до освітнього процесу за допомогою ігрових елементів.

Ще у 1956 році американський психолог Бенджамін Блум розробив класифікацію рівнів освітньої поведінки: когнітивний (знання), афективний

(почуття) і психомоторний (дія). На когнітивному рівні Блум запропонував шість категорій: знання, розуміння, використання, аналіз, синтез і оцінка. Навчальні ігри достатньо ефективні для таких рівнів таксономії педагогічних цілей в пізнавальній сфері, як знання, розуміння, використання та сприяють мотивації студентів і кращому засвоєнню знань.

Для того, щоб підвищити мотивацію і залученість студентів до навчального процесу слід звернутися до мотиваційних теорій, які пояснюють успіх гейміфікації шляхом вирішення людських потреб: самореалізації, конкуренції та незалежності.

Гейміфікація забезпечує привабливе та інтерактивне середовище, яке кидає виклик студентам, мотивує розуміти матеріал, а не просто просуває заучування напам'ять. Її метою є безпосередній вплив на поведінку і ставлення до навчання. Такі зміни впливають на взаємозв'язок між змістом навчального матеріалу та результатами навчання, в залежності від характеру поведінки і установок, на які націлена гейміфікація.

В свою чергу, застосування такого ігрового варіанту сприяє вирішенню наступних завдань:

- представлення навчальної інформації (комп'ютерна візуалізація, моделювання та імітація досліджуваних об'єктів, створення баз даних для навчальної діяльності);
- контроль засвоєння інформації (контроль зі зворотним зв'язком, самоконтроль і самокорекція);
- формування навичок і вмінь (розвиток певних типів мислення, формування вміння приймати оптимальне рішення в конкретній ситуації, формування культури навчальної діяльності).

Використання ігрового формату при викладанні дисципліни та оцінці отриманих знань звільняє час викладача, дозволяє здійснити індивідуальний підхід до студента, сприяє самостійної і творчої роботи студента, підтримує колективну роботу.

Таким чином викладачам вдасться не тільки надати студентам актуальний та цікавий матеріал, а й підвищити їх активність, використовуючи мотивацію студентів для досягнення оптимальних результатів освітнього процесу.

Література

1. Орлов Ю.М. Использование информационных технологий в процессе обучения студентов // Научно-практический журнал «Гуманизация образования», 2016. – № 3. – С.58-63.
2. Церковний А. Формування навичок у просторі комп'ютерних ігор / А. Церковний // Соціальна психологія, 2004. – №. 3. – С.163-169.
3. Attali Y., Arieli-Attali M. Gamification in assessment: Do points affect test performance? // Computers and Education, 2015. – 83. – P.57-63.

УДК 378.147.016**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ****Г.А. Гончарук, О.І. Гапонюк, О.Д. Кара,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Інформаційні технології використовуються в усіх сферах людської діяльності, поширюються за допомогою інформаційних потоків в суспільстві, створюють всесвітній інформаційний простір. Сьогодні в світі вони отримують більш широке поширення, тому що суспільству необхідно постійне оновлення інформації. Майже всі сфери життя суспільства застосовують інформаційні технології. Центральною частиною цього процесу є комп'ютеризація освіти. На сьогоднішній день Міністерство освіти України приділяє велику увагу інформатизації навчального процесу.

Модернізація системи освіти розширює потенціал інноваційного розвитку суспільства. Вона заснована на реалізації нових концептуальних підходів до розвитку освіти.

Сучасні інформаційні технології спричинили появу та інтенсивне поширення принципово нових моделей соціальної інтеграції, комунікації, суспільно-політичної активності, способу життя, освіти.

Інформаційні технології включають в себе методи і способи збору, накопичення, зберігання, пошуку, обробки, аналізу, видачі даних, інформації та знань у відповідності до вимог, які пред'являються користувачам на основі використання програмних і апаратних засобів. Існують наступні три основних компоненти інформаційних технологій: комплекс технічних засобів; програмні засоби; системи організаційно-методичного забезпечення.

Розглядаючи елементи складної системи інформаційних технологій навчання (ІТН), слід наголосити, що в освіті важливою умовою успішної інтеграції технологій є професійна підготовка викладачів і фахівців, які здійснюють експлуатацію систем і засобів нової інтегрованої технології навчання. Кожний учасник навчання на основі ІТН, включаючи адміністрацію установ освіти, має володіти необхідною інформаційною грамотністю і розумінням у використанні технологій, а також є важливою складовою успішного навчання як у вищій школі, так і навчання впродовж життя в умовах сучасного інформаційного суспільства [1]. Це є одною із важливих компонентів професійної компетенції для викладачів закладів вищої освіти у цифрову епоху. У деяких країнах для цього необхідно навіть мати відповідний сертифікат. Наприклад, така вимога є у Великобританії. Введення сертифікатів для учасників процесу навчання дає змогу спростити впровадження ІТН і підвищити адекватність оцінок ефективності технологій.

Відомо, що великий вплив на початковий процес чинить використання інформаційних технологій, що включає обладнання, додатки та програмне забезпечення, розвиток відповідної компетенції учасниками навчального процесу віддзеркалює успіхи у навчанні студентів. Умови сьогодення прис-

кори́ли впровадження нових інформаційних форм і методів роботи зі студентами української вищої школи, зокрема з впровадженням та активним застосуванням дистанційного навчання у закладах освіти різних форм власності та рівнів акредитації.

У зв'язку з цим, питання формування й розвитку інформаційної компетентності викладачів вищих закладів освіти в умовах дистанційного навчання є актуальним. Успішність реалізації дистанційного навчання значною мірою залежить і від рівня підготовленості викладачів до застосування інформаційних технологій в освітній галузі, належного навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення. Крім того, готовність студентів навчатися в умовах дистанційної освіти впливає на результат навчання. У літературі знаходимо таке визначення інформаційно-технологічної компетентності, як здатність особи застосовувати та використовувати інформаційні новітні технології на основі набутих знань, умінь та навичок як у професійній діяльності, так і в життєдіяльності [2].

Інформаційна та комунікаційна компетентність (ІКТ) викладачів та студентів базується на міжнародних стандартах, та описує дві групи навичок, перші з яких стосуються розвитку знань, умінь та навичок у галузі інформаційної та комунікаційної компетентності, а другі – необхідних викладачам для підготовки студентів до життя в інформаційному суспільстві.

Стандарт ІСТЕ є одновимірним і відкриває широкий напрямок оцінки професійної діяльності викладача [1].

Професійна інформаційна компетентність викладачів представлена, як здатність працювати в контексті дистанційного навчання та системи освіти. Інформаційна компетентність передбачає опанування фахівцем таких компетенцій, як вміння викладати в он-лайн режимі, керувати інформаційним навчальним середовищем, та складається з таких трьох елементів, як навчання, керування інформаційним цифровим навчальним середовищем та професійної діяльності викладача [3].

Можливості та вміння надавати якісні освітні послуги є беззаперечним чинником підготовки здобувачів освіти, а впровадження в практику ІТН – є одним з найважливіших напрямків модернізації. Воно дозволяє не тільки підвищити рівень навчання та викладання, а й розвивати інформаційні компетентності, розкривати інтелектуальний потенціал особистості.

Таким чином, інформаційна компетентність викладачів є запорукою успішного освітнього процесу в умовах дистанційного навчання, що забезпечує ефективну роботу з інформацією у всіх формах її представлення, з використанням сучасних комп'ютерних засобів та програмного забезпечення.

Література

1. Dzhurylo, A.P., Shparyk, O.M. (2019). ICT competence for secondary school teachers and students in the context of education informatization: global experience and challenges for Ukraine. Інформаційні технології і засоби навчання, (70, No 2), 43 - 58.

2. Цільмак О.М. Педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу: підручник // О.М. Цільмак. - Одеса: ОДУВС, 2017. - 124 с. - 3 іл.
3. Starkey, L. (2020). A review of research exploring teacher preparation for the digital age. Cambridge Journal of Education, 50 (1), 37 - 56.

УДК 621.6:004.6

ОСОБЛИВОСТІ РОЗГОРТАННЯ ВЕБ ОТОЧЕННЯ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ, ПОБУДОВАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ ДЖАНГО

В.П. Бузовський,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Розглядаються питання, пов'язані з налаштуванням сервера для роботи веб сайту, написаного з використанням фреймворку Джанго.

Метою роботи є узагальнення інформації необхідної для налаштування веб оточення Джанго проекту без використання адміністративної панелі.

При віддаленому навчанні інформацію в основному передають по мережі інтернет. При цьому використовують різні технології: месенджери (Viber, Telegram), соціальні мережі (Facebook, Youtube), додатки для проведення онлайн конференцій (Skype, Zoom) і веб сайти. Для розміщення інформації підходять такі веб платформи як Хабр [1], Medium [2], Livejournal [3] і багато інших. Для створення власних інформаційних ресурсів підходять системи управління контентом, такі як Wordpress і Joomla. Вони надають всю необхідну функціональність для організації блогу. В ході навчання перед студентами інженерних спеціальностей виникають завдання, що вимагають значну кількість розрахунків. Для вирішення таких завдань доцільним є створення розрахункових програм (калькуляторів) і розміщення їх на веб сайтах.

Широку популярність для вирішення інженерних задач отримала мова програмування Python. Це пояснюється наявністю бібліотек для вирішення математичних завдань. Слід зазначити, що згадані вище веб платформи не підтримують можливість інтеграції користувальницьких калькуляторів. Системи управління контентом (наприклад Wordpress та Joomla) в переважній більшості написані на мові програмування PHP, яка не призначена для вирішення складних математичних задач. Для створення сайтів пропонується використовувати технологію Джанго [4] (Django) – фреймворк, який також як і калькулятори написаний на мові Python. Для розміщення сайтів використовують хостинги – сервери з налаштованим веб оточенням, які здатні приймати і віддавати запити. Більшість хостингів надають адміністративні панелі, які дозволяють легко налаштувати веб оточення для сайтів, написаних на PHP. Для проектів на Джанго такі адмінпанелі практично відсутні і сервер дово-

диться налаштовувати вручну через термінал операційної системи. Слід зазначити, що рекомендацій в мережі інтернет з налаштування сервера для проектів на Джанго мало. Тому актуальною є задача узагальнення власного досвіду і наявної інформації для настройки сервера під проект на Джанго.

Основні етапи наступні:

1. На першому етапі встановлюються необхідні програми і бібліотеки, наприклад програма `wget` для скачування файлів з ін-тернет, `unzip` для розархівування файлів, `git` для контролю версій сайту, веб сервер `nginx` та ін.
2. Скачується і встановлюється новітня версія Python.
3. Встановлюється сайт.
4. Налаштовується Gunicorn – програма для управління запитами до сайту на Джанго.
5. Налаштовується веб сервер `nginx` і сервер бази даних.

Запропоновані налаштування веб оточення для проекту на Джанго забезпечують стійкість сайту до значної кількості запитів і перезавантаження сервера і в цілому задовольняють потребу в розміщенні навчальної інформації і розрахункових програм на мові програмування Python.

Використані джерела

1. Хабр [Електронний ресурс]. URL: <https://habr.com/> (дата звернення: 24.03.2021).
2. Medium [Електронний ресурс]. URL: <https://medium.com/> (дата звернення: 24.03.2021).
3. Livejournal [Електронний ресурс]. URL: <https://www.livejournal.com/> (дата звернення: 24.03.2021).
4. Django [Електронний ресурс]. URL: <https://www.djangoproject.com/> (дата звернення: 24.03.2021).

УДК 378.147

ПРИНЦИПИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ В МЕТОДИЦІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

**В.О. Кожевнікова, О.В. Ткачук, Н.В. Асауленко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Освіта є однією з найважливіших сфер людської діяльності, що забезпечує формування інтелектуального потенціалу суспільства. Якість освіти – багатомірне поняття. Воно визначається не тільки кінцевим результатом, але й освітнім процесом у цілому. Суспільство й освіта невіддільні. Про це свідчить те, що будь-які глобальні зміни, з якими зіштовхуються суспільство і цивілізація в цілому, неминуче відбиваються на стані освіти [1-2]. Через роз-

повсюдження вірусу Covid-19 на початку 2020 року всі країни почали запроваджувати карантинні заходи, що призвело до закриття на невизначений час усіх навчальних закладів. Вони змушені були за короткий термін перейти на дистанційний навчальний процес. Готовність до цього процесу була різною, виникли суто технічні проблеми – відсутність Інтернету, комп'ютерів, навчальних матеріалів у мережі. Першими на потреби викладачів та студентів відгукнулась ІТ галузь: була підвищена потужність каналів, з'явилась велика кількість сервісів й інструментів для навчання. Для проведення відеоконференцій дуже популярним виявився програмний засіб Zoom, у соціальних мережах була опублікована велика кількість блогів з рекомендаціями про проведення навчання, проводились дистанційні курси з розробки навчальних ресурсів й організації навчання. Після послаблення карантину у світі стало зрозуміло, що людство перейшло на нову стадію розвитку, де дистанційне навчання буде відігравати велику роль. Тому важливо проаналізувати результати дистанційного навчального процесу й визначити пріоритетні шляхи розвитку онлайн освіти [3].

Сучасний світ змінився – і перед викладачами постали нові проблеми: як викладати на відстані, як допомогти студентам здобути якісні знання. І хоча в епоху Інтернету все можна знайти у Google, кожен викладач має своє розуміння тієї чи іншої проблеми, можливих шляхів її розв'язання. Дистанційне навчання є орієнтованим на впровадження в навчальний процес принципово нових моделей навчання, що передбачають проведення конференцій, самостійну роботу студентів з інформаційними полями з різних банків знань, презентації, тренінги, тести в Google-формі й інші види діяльності з комп'ютерними технологіями.

Сучасний підхід до організації дистанційного навчання дав можливість викладачам кафедри готельно-ресторанного бізнесу не тільки ознайомитись із новими комп'ютеризованими формами роботи, а й реалізувати їх практично з метою покращення якості й ефективності навчання. Вимушене дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітнього процесу: і викладачів, і студентів. Організувати його якісно, з використанням цифрових технологій, мотивувати майбутніх фахівців галузі, а на разі здобувачів освіти, вирішувати не тільки методичні, а й технічні проблеми виявилось зовсім не просто. Після впровадження карантину викладачі почали добирати сучасні засоби та форми організації дистанційного навчання здобувачів вищої освіти. Нині студенти продовжують отримувати освітню послугу та підтримувати зв'язок із викладачами академії, використовуючи платформу Moodle, Google Classroom, Facebook Messenger, Viber, Telegram. Особливою популярністю користується сервіс для проведення онлайн-конференцій Zoom, який забезпечує аудіовізуальне спілкування великої кількості осіб одночасно. Також вагомою підтримкою для забезпечення якості освіти є використання зручного сервісу Google Classroom, який дозволяє викладачам здійснювати зворотній зв'язок зі студентами. Через використання цієї платформи можливий і контроль засвоєння знань та оцінювання здобувачів освіти. Завдання з тестами

дозволяє викладачеві створити власну базу тестових завдань відповідно до викладеного матеріалу та вимог програми, задаючи критерії перевірки, система в автоматичному режимі здійснює перевірку виконаного завдання, а результати оформляються у спеціальні таблиці. Отже, організація успішного дистанційного навчання в умовах карантину залежить від активної взаємодії всіх учасників освітнього процесу, технічних можливостей та, насамперед, навичок педагогів у сучасних інформаційних та цифрових технологіях.

Дистанційне навчання – одна із форм навчання, яка виникла й удосконалювалася разом із розвитком інтернет-технологій, і на сьогодні має чіткі характерні ознаки, принципи і певні методичні напрацювання. Дотепер дистанційне навчання було камерною формою, зазвичай, для дорослих людей або здобувачів освіти, які прагнули поліпшити та поглибити свої знання, вміння у певній галузі. Методика проведення дистанційних занять знаходиться у процесі становлення, а принципи дистанційного навчання та його особливості стали серйозними викликами для системи освіти в цілому [4]. Виклик перший – мотивація студентів. Класичне дистанційне навчання априорі передбачає наявність усвідомленої мотивації у тих, хто навчається, тому що постійний контроль із боку викладачів неможливий. За віддаленого навчання цей виклик набуває ще більшої гостроти. Виклик другий – здатність студентів до самоосвіти. Дистанційне навчання передбачає, що більшість навчального матеріалу вони опановують самостійно. Виклик третій – комунікація в процесі навчання. За умов традиційного очного навчання відбувається постійна вербальна й невербальна комунікація між викладачем та здобувачами вищої освіти. Під час дистанційного навчання соціальна комунікація різко зменшується, її невербальна частина майже зникає. Четвертий виклик – це індивідуалізація навчання, що є однією з головних переваг і принципів дистанційного навчання, тобто можливість для кожного студента самостійно обирати темп навчання, час проведення занять і виконання завдань тощо. Виклик п'ятий – сформованість певного рівня умінь щодо використання цифрових технологій. Звичайно, для сучасних здобувачів вищої освіти цей виклик не є вагомим, з точки зору їхніх навичок. Для викладачів ця проблема ускладнюється тим, що їм потрібно не просто опанувати новий засіб, а й змінити власну відпрацьовану роками методику навчання, знайти та застосувати нові методи і форми так, щоб досягти обов'язкових результатів навчання. Шостий виклик – це необхідність ідентифікації студентів. Дистанційне навчання надає більше можливостей для фальсифікації результатів (виконання завдань іншою людиною, присутності на заняттях під час роботи). В умовах класичного дистанційного навчання ця проблема вирішується за умов високої мотивації студента – ті, хто навчаються дистанційно, хочуть насамперед отримати нові знання та вміння, а вже потім – певну оцінку. Виклик сьомий – визначення чіткого регламенту часу на проведення онлайн-уроків і самостійної роботи студентів. Під час очного навчання є тижневий розклад занять та визначена кількість домашніх завдань. Однак під час локдауну, коли використовується тільки дистанційна форма навчання, викладачі та студенти витра-

чають набагато більше часу для навчальної роботи. І останній виклик – це відсутність єдиної уніфікованої електронної платформи для навчання. Адже в процесі дистанційного навчання викладач може використовувати різноманітні онлайн-сервіси, які він опанував. Але студенту доведеться створювати облікові записи в цих сервісах та опановувати кожний, що лише ускладнює навчання та зміщує фокус зі змісту предмета на застосування цифрових технологій.

Дистанційне навчання – це не альтернатива очному навчанню. Тут застосовуються свої форми, свої методики. Та жодний розумний електронний засіб не може замінити викладача, ВНЗ, соціум та спілкування. Проте сучасні викладачі мають бути готовими до форс-мажорних обставин і володіти методикою дистанційного навчання, яка зараз тільки розвивається.

Література:

1. Логінова Н. І. Використання технологій дистанційного навчання в традиційному навчальному процесі // Наука і освіта: Науково-практичний журнал Південного наукового центру АПН України. Одеса, 2004. № 4-5. С. 181-185.
2. Медвідь О.М. Дистанційне навчання у руслі Болонського процесу // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. 2008. №5(7). С. 156-160.
3. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія / За ред. В.М. Кухаренка, В.В. Бондаренка. Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. 409 с.
4. Брустінов В.М., Янушевський В.Г., Тімофеев П.А. Деякі методологічні аспекти впровадження дистанційного навчання в Україні // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. 2014. №1(3). С. 446-449.

УДК 621.3 : 378.147

ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗАСОБІВ WORD В КУРСІ «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ»

**О.Ю. Розіна, Т.А. Ревенюк, В.Д. Галіулін,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Курс «Теоретичні основи електротехніки» – базова дисципліна для бакалаврів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Оволодіння основними поняттями та методами розрахунку електричних та магнітних кіл є запорукою успіху у подальшому засвоєнні спеціальних дисциплін, визначених відповідними освітніми програмами.

Теоретичний апарат електротехніки базується на складних математичних поняттях і методах: фазові співвідношення гармонічних функцій, векто-

рна інтерпретація коливальних процесів, комплексні числа, розкладання періодичних функцій в ряд Фур'є та інш. Наданий перелік включає окремі розділи математики, які перетнулися в електротехнічних задачах. Теоретична електротехніка наповнює суто математичні поняття електротехнічним змістом, адаптує формалізовані методи до практичних задач електротехніки, пропонує простіші методи їх розв'язання.

Особливе місце при вивченні електротехніки надається будові векторних діаграм напруг і струмів для кіл синусоїдних струмів та магнітних кіл різної складності. В рамках дистанційного навчання перед викладачем стає актуальною задача показати технологію будови векторних діаграм комп'ютерними засобами у «прямому ефірі». Тому був проведений аналіз засобів, запропонованих іншими спеціалістами з цього питання.

Серед матеріалів, представлених на форумах звернули на себе увагу: <https://www.twirpx.com/file/1274154/> - Латанов Ю.В. Vertox v1.01 - спеціалізована програма для створення векторних діаграм, розроблена в 2003 році, і з того часу вона не удосконалювалась; ця програма потребує реєстрації перед тим як отримаєш можливість її продіагностувати; <https://www.youtube.com/watch?v=ZhKo4mlx6D4> – будова векторної діаграми в середовищі MathCAD; зауважимо, що освоєння інструментів та можливостей MathCAD є самостійною складною задачею; тому рекомендувати студентам паралельне освоєння базових понять і методів електротехніки та опанування інструментів та технологій MathCAD є недоцільним; <https://exceltut.ru/vektornye-diagrammy/> - рекомендації та деякі алгоритми щодо будови векторних діаграм в середовищі Excel; безумовною перевагою цього матеріалу є те, що Excel – поширена офісна програма; але запропоновані алгоритми є відносно складними і не дають необхідної наочності при реалізації їх під час лекції.

Наш досвід показав, що різнопланові навчальні задачі, що виникають при вивченні дисципліни «Теоретичні основи електротехніки», можуть бути успішно розв'язані графічними засобами WORD.

Основними графічними елементами, що використовуються в векторних діаграмах, є **вектори** струму та напруги з **визначеними кутами** між ними, та зв'язані з ними **трикутники** опорів. Графічні можливості WORD дозволяють ефективно працювати з цими об'єктами:

- можна задавати довжини векторів (з точністю до 0,01 см);
- повертати вектори і стандартні фігури на заданий кут (з точністю до 1°);
- вимірювати довжини векторів та кути практично з такою самою точністю.

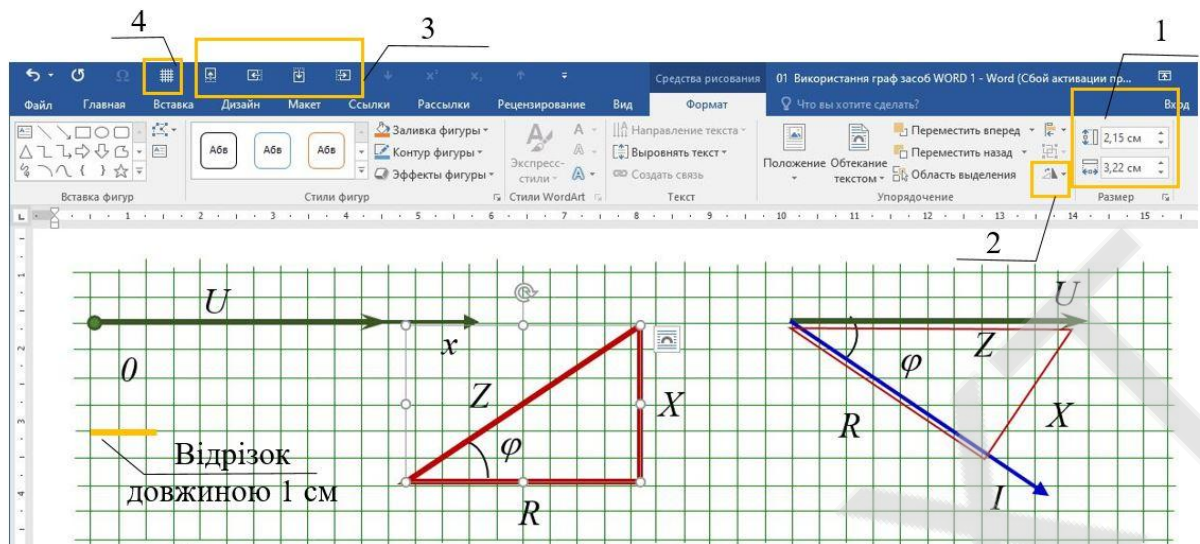


Рис.1. Приклад використання графічного апарату WORD для будови векторної діаграми напруг і струмів

Для прикладу на рис.1 показана послідовність будови векторної діаграми для навантаження, опір якого заданий виразом $Z = (3,22 + 2,15 \cdot j) \text{ Ом}$. Прикладену напругу задаємо вектором, орієнтованим уздовж осі Ox .

Опір Z представляємо у вигляді трикутника опорів. Обираємо зручний масштаб $1 \text{ см}:1 \text{ Ом}$ і задаємо параметри стандартної фігури «прямокутний трикутник», використовуючи інструмент 1 (рис.1): висота відповідає реактивній складовій опору, ширина – активній складовій.

Далі повертаємо трикутник на необхідний кут до співпадіння напрямку гіпотенузи з вектором напруги U . Для цього використовуємо інструмент 2 і повертаємо трикутник покроково за годинниковою стрілкою, в нашому прикладі загалом на кут 34° .

Уздовж катету R спрямовуємо вектор струму I .

Для підвищення якості кінцевого результату можна скористуватися інструментом 3, який дозволяє точне переміщення графічних об'єктів у вказаних напрямках з наперед заданим кроком. Мінімальний крок переміщення ($0,02 \text{ см}$) задається інструментом 4 «сітка та спрямовуючі».

Звернемо увагу спеціалістів. Операцією «повернемо трикутник...» ми без обчислень, тобто графічно визначили зсув фаз між напругою і струмом ($\varphi = 34^\circ$), наступним кроком визначаємо коефіцієнт потужності. Засобами WORD можна також без обчислень визначити довжину гіпотенузи, тобто повний опір навантаження, і далі записати опір навантаження і струм у показниковій формі.

Запропонована технологія практично без змін може бути застосована для розв'язання задач щодо кіл трифазних струмів з активним та реактивним навантаженням. За такою технологією можна графічно дослідити сутність процесу «компенсація реактивної потужності» в розгалужених колах синусоїдного струму.

Підводячи підсумок, зазначимо що в рамках дистанційного навчання і перед студентами необхідно ставити нові задачі. Наприклад, при виконанні навчальних завдань використовувати засоби «комп'ютерного дизайну», що забезпечить якісне оформлення графічної частини завдання. Враховуючи, що WORD – стандартна офісна програма, для студентів 1-2 курсів вона доступна одразу при отриманні найпростішого комп'ютера, її можна рекомендувати для використання у навчальних завданнях.

До виконання таких нестандартних графічних завдань були залучені окремі студенти груп А-20 (дисципліна «Електротехніка та електромеханіка») а також АЕМ-20 (дисципліна «Теоретичні основи електротехніки»). Результати обнадійливі.

УДК 004.422.833 **ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ RESTFUL API В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

О.М. Жигайло, М.М. Топор,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У наш час інформаційні технології використовуються в різних сферах життєдіяльності у тому числі у вищих навчальних закладах. Вони покращують процес проведення занять, допомагають студентам виконувати практичні завдання та покращують їх комп'ютерну грамотність.

Процес навчання можна розділити на теорію та практику. Під час освоєння матеріалу студенти часто готують презентації для виступу, що дає можливість краще вивчити обрану тематику, а також донести її до інших студентів. Дана методика взаємодії в рамках навчального процесу дозволяє освоїти більше матеріалу.

На спеціальностях, які займаються вивченням інформаційних технологій практичні заняття більш об'ємні. Студенти займаються вивченням нових, актуальних напрямків, які потребують багато часу та зусиль для освоєння. До таких технологій можна віднести методи інтелектуального аналізу даних, які допомагають обробляти велику кількість інформації та аналізувати її, а саме: прогнозування, кластеризація, класифікація, нейронні мережі.

Під час проведення занять студенти займаються детальним вивченням таких методів. Досконало пізнати суть методів при використанні існуючих програмних продуктів важко. Тому студенти вивчаючи методи інтелектуального аналізу даних створюють програмні продукти, які можна використовувати в подальшому проведенні експериментів з іншими студентами. Методи не є простими тому важко їх всі освоїти під час навчального процесу.

Для вільного використання функціоналу створених програмних продуктів застосовується технологія RestFul API. REST – це стиль архітектури програмного забезпечення для побудови розподілених масштабованих веб-

сервісів. API – application programming interface (інтерфейс програмування додатків), набір правил і механізмів, за допомогою яких один додаток або компонент взаємодіє з іншими [1]. Як видно на моделі (рисунк 1), між клієнтом і сервером API існує запит і відповідь. Клієнт і сервер можуть бути засновані на будь-якій мові, але HTTP - це протокол, який використовується для передачі повідомлення. Цей шаблон запиту і відповіді, по суті, є принципом роботи API REST.

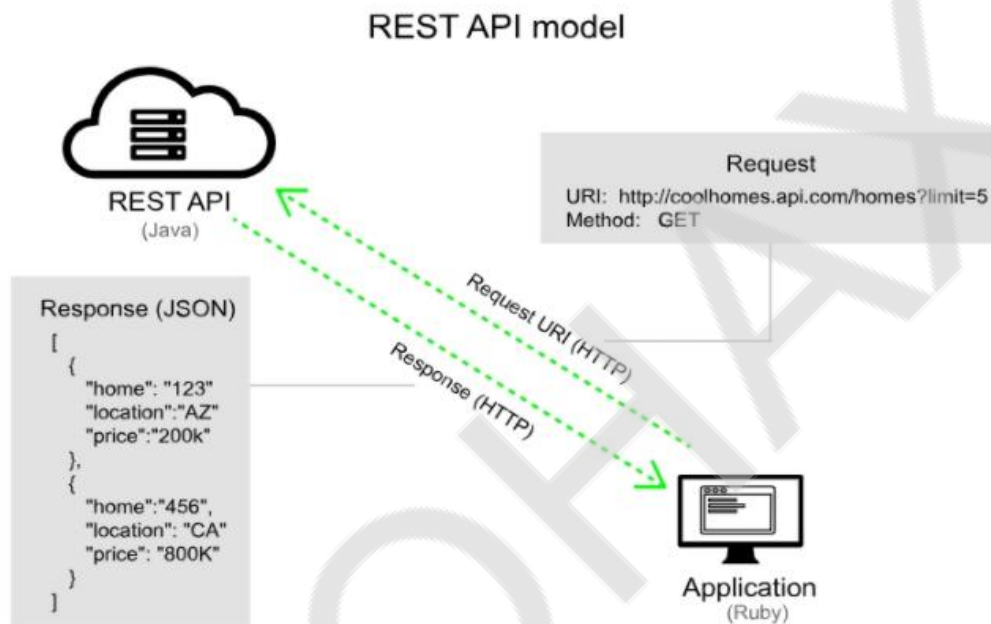


Рис.1 – Модель Rest API

Студенти займаються кожен своїм напрямком а після вони можуть поділитися своїми здобутками з іншими та навпаки, використати результати праці інших у навчальних цілях. Це відбувається дистанційно, що є дуже актуальним в наші часи.

Одним із прикладів web-додатку з такою технологією є Zhy&Bor. Він реалізує процедуру вдосконаленої кластеризації даних на основі методу k-means, а його відмінною рисою стали алгоритми автоматичного розрахунку кількості кластерів та визначення положень початкових центрів кластерів (центроїдів).

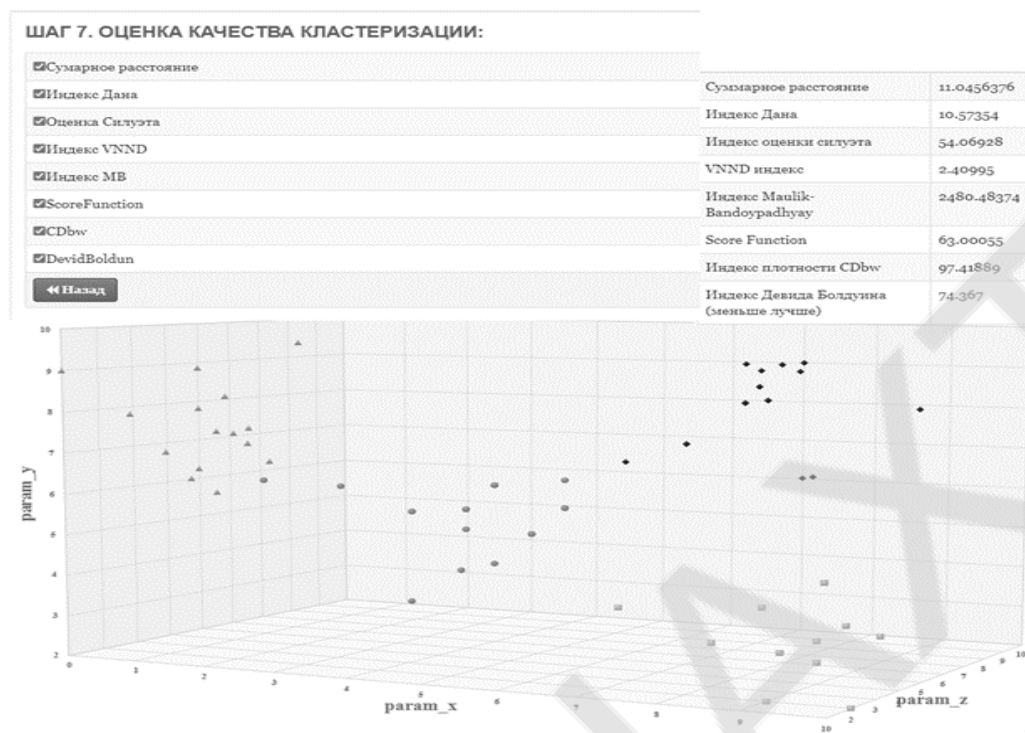


Рис.2 – Інтерфейс web-додатку Zhy&Bor

Список літератури

1. Что такое REST API? // starkovden.github.io URL: <https://starkovden.github.io/what-is-rest-api.html> (дата звернення: 23.03.2021).

УДК 378.14:61

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Е.І. Альтман, І.Л. Бошкова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Мультимедійний підхід в даний час повсюдно використовується не тільки в освіті, а й у всіх сферах науки, виробництва, управління, бізнесу і культури. Комп'ютер став універсальним інструментом діяльності людини. Саме, за допомогою комп'ютера відбувається навчання не тільки он-лайн, а й офф-лайн. Особливий розвиток ці методи навчання отримали у всьому світі в коронавірусну епоху.

Дослівно термін «мультимедіа» означає «полісреда», «многосредность».

У сфері освіти термін «мультимедіа» можна визначити наступним чином: це комп'ютерна технологія, яка дозволяє представляти зміст через поєднання різних типів інформації - як через традиційну статичну інформацію (текст, графіка), так і через динамічну (анімація, мова, музика, відео). Тому мультимедіа (як спосіб представлення інформації) являє собою

*Збірник матеріалів III-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефективності використання інформаційних
технологій у здійсненні освітнього процесу», 14-16 квітня 2021 р.*

єдине цифрове простір, в синкретичного вигляді показує різні способи і види представлення інформації. Саме такий підхід необхідно використовувати для одного з найважливіших компонентів освітнього процесу - конспекту лекцій. Особливо мультимедійний підхід важливий для конспектів лекцій з дисциплін, які вимагають складних матеріалів для розуміння.

Мультимедійні ресурси мають якісні особливості:

- інформація може надаватися в цифровій формі і може міститися в різних видах (у вигляді тексту, звуку, графіки, анімації, відео) і в різних поєднаннях цих видів в одному ресурсі;
- інформація організовується на основі технологій гіпертексту і гіпермедіа;
- інформація представлена інтерактивно, що забезпечує можливість активної взаємодії ресурсу, програми, послуги, людини - викладача (з одного боку) і людини-користувача (студента) (з іншого боку), їх взаємовплив.

Використанні мультимедійного підходу при створенні конспектів лекцій дозволяє викладачеві інформувати студента найбільш повно про всі особливості дисципліни і наводити приклади реалізації зазначених підходів. Завдяки одночасному впливу на користувача графічної, звукової та візуальної інформації, мультимедійні засоби володіють великим емоційним, видовищним зарядом, тому активно використовуються в освітній практиці. Основним засобом пізнання служать мультимедійні наочні образи досліджуваних явищ (об'єктів, процесів), що подаються через екран в інтерактивно-інтелектуальному автоматичному режимі. Засвоєння навчального матеріалу відбувається через емоційно-чуттєве сприйняття цих мультимедійних образів, що поєднується із інтерактивними діями над ними.

УДК 004.9

ОЦІНЮВАННЯ ТЕСТОВИХ ПИТАНЬ З ДЕКІЛЬКОМА ПРАВИЛЬНИМИ ВІДПОВІДЯМИ

О.Л. Нєнов, Н.О. Лисенко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Проведення тестового контролю знань набуває особливої важливості й актуальності в умовах зростання долі дистанційного навчання і загального підвищення його розповсюдженості як у системи вищої освіти, так і взагалі. Однією з популярних платформ для організації дистанційного навчання є система Microsoft Teams, інтегрована з програмними продуктами Office365 та іншими продуктами компанії Microsoft. Для проведення тестового контролю знань ця система пропонує використовувати продукт Microsoft Forms у зв'язці з вбудованим інструментом завдань Teams. За допомогою цього продукту можливе створення тестів, які складаються з різнотипних тестових питань, зокрема, питань з одним правильним варіантом відповіді, а також питань з декількома правильними відповідями. Відповіді на саме такі питання

можуть оцінюватися системою автоматично. Приклад питання з декількома правильними відповідями показаний на Рис. 1.

2. Позначте пристрої, які є накопичувачами даних

☐ HDD ✓ Правильный ответ

☐ DVD ✓ Правильный ответ

☐ Flash ✓ Правильный ответ

☐ CPU

☐ RAM

+ Добавить вариант

Баллы: 10

☒ Несколько вариантов ответа

☐ Обязательно

+ Добавить

Рис. 1 – Створення питання з трьома правильними відповідями

Система надає можливість призначати різні оцінні бали кожному питанню і вказати правильну відповідь - одну або декілька. Якщо студентом, що проходить тестування, в якості відповіді на питання вказана саме правильна відповідь (або відповіді), система автоматично нараховує йому оцінний бал W поточного питання. У випадку, коли питання має декілька правильних відповідей, система автоматично нараховує студентові оцінний бал лише у тому випадку, якщо він позначив усі правильні варіанти відповіді і не позначив жодного неправильного варіанту - в іншому випадку не нараховується жодних балів. Тобто загальна правильна відповідь розглядається системою як точний набір правильних варіантів відповіді. Проте, у більшості випадків більш адекватною була б оцінка, яка б врахувала часткову правильність відповіді.

Можливо запропонувати різні способи нарахування балів при частковій правильності відповіді на питання з декількома правильними варіантами. Один з таких способів назвемо системою з преміями і штрафами.

Премією b назвемо бал (число), який нараховується за вибір одного правильного варіанту відповіді. Сума премій за всі правильні варіанти відповіді дорівнює оцінному балу W питання. Штрафом f назвемо бал, який віднімається від суми нарахованих премій у випадку вибору неправильного варіанту відповіді. Остаточна оцінка за відповідь O визначиться за формулою:

$$O = \sum p - \sum f. \quad (1)$$

Сума штрафів за всі неправильні варіанти відповідей також може дорівнювати оцінному балу питання. Тоді позначення всіх варіантів відповіді дасть нуль. Інший підхід: всі варіанти відповіді - як правильні, так і неправильні - мають фіксований оцінний бал, який або додається (за позначений правильний варіант), або віднімається (за позначений неправильний варіант). В будь-якому випадку, така система з преміями і штрафами має недолік: існує можливість формування від'ємної оцінки за питання, якщо сума премій опиниться меншою за суму штрафів. Загальноприйняті ж системи оцінювання, зокрема 100-бальна рейтингова система, не допускають від'ємних оцінок. Якщо не враховувати від'ємну оцінку, округлюючи її до нуля, тоді при цьому будуть однаково оцінені відповіді з різними ступенями «неправильності».

Оскільки в рейтинговій системі є тільки нарахування балів і відсутні віднімання, то природним є використання системи тільки з преміями - назвемо її безштрафною системою. Як слідує із визначення часткової правильності відповіді, правильна відповідь формується двома типами дій студента: а) позначенням правильних варіантів відповідей і б) не позначенням неправильних варіантів відповідей. Нархування балів в безштрафній системі здійснюється за кожну з цих дій:

$$O = \sum p_{\pi} + \sum \bar{p}_{\pi}. \quad (2)$$

Премія за одну правильну дію визначиться як оцінний бал W питання, поділений на кількість n варіантів відповідей:

$$p_{\pi} = \bar{p}_{\pi} = \frac{W}{n}. \quad (3)$$

Окремого розгляду заслуговує питання, яка буде сформована оцінка у випадках, коли всі варіанти відповіді будуть позначені («в+»), а також коли всі варіанти відповіді залишаться не позначеними («в-»). В обох цих випадках відповідь опиниться частково правильною, що є недоліком системи. В якості боротьби з такими шахрайськими стратегіями проходження тестування можна запропонувати наступний метод. Для всього тесту обчислюється сумарний бал, що накопичується за отримані вищезазначеними шляхами частково правильні відповіді, і оголошується мінімальним порогом проходження тесту:

$$L_{\min} = \max(\sum p_{v+}, \sum p_{v-}). \quad (4)$$

Можна навіть підсумкову оцінку перерахувати у шкалі, де цей мінімальний поріг відповідає нулю балів:

$$W' = W - L_{\min}. \quad (4)$$

Правда, в окремих рідких випадках може виникнути ситуація, коли невдалий студент частіше позначає неправильні відповіді і не позначає правильні - тоді він за модифікованою шкалою отримає від'ємний підсумковий бал. Такий бал можна прирівнювати нулю, щоб зрівняти результати подібної невдачі і систематичного накопичення балів у випадку застосування шахрайських стратегій.

Нажаль, на сьогодні Microsoft Forms не пропонує вбудованих засобів, які б дозволили реалізувати подібну систему, і перерахунок доводиться виконувати вручну. Пошук засобів реалізації запропонованої системи, а також, власне, сама реалізація можуть стати наступними кроками в рамках дослідження за даною темою.

Список використаних джерел

1. Аванесов В. С. Научные основы тестового контроля знаний. — М. : Иссл. центр, 1994. — 135 с.
2. Бакаева О. А. Организация тестового контроля знаний в учебной деятельности / О. А. Бакаева, Е. А. Тагаева // Образование и проблемы развития общества. 2019. №1 (7). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-testovogo-kontrolya-znaniy-v-uchebnoy-deyatelnosti> (дата звернення: 20.03.2021).

УДК 004.415

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТОВИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ОЦІНКИ РІВНЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ В ОНАХТ

С.В. Котлик, О.П. Соколова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

На даний час тестові технології у вищій освіті стають істотним компонентом навчання, чому сприяє розуміння таких переваг тестів, як технологічність, точність, об'єктивність. Тести сприяють ефективній організації навчального процесу, без них немислимий модульний і підсумковий рейтинги студентів.

Комп'ютерне навчання виникло з появою обчислювальної техніки і найбільший розвиток отримало з поширенням персональних комп'ютерів, що дозволило займатися студентам самонавчанням в будь-який зручний час і в будь-якому режимі. З точки зору концепції інтенсивного навчання застосування комп'ютерних програм є надзвичайно ефективним, оскільки з їх допомогою реалізується основний метод - самостійна робота учня. Комп'ютерне ж тестування розглядається як одна з актуальних форм контролю якості підготовки студентів, яка дозволяє об'єктивно оточити обсяг засвоєної тієї чи іншої навчальної дисципліни.

Особливе значення тестування з використанням комп'ютера набуває як інструмент дистанційного контролю знань, що все більше розширюється через всесвітню пандемію COVID-19. Застосування тестів дозволяє вирішити кілька завдань одночасно:

- оцінити знання студента;
- мотивувати студента до активізації роботи по засвоєнню навчального матеріалу, тому що підготовка до тестування включає в себе як повторення

вже пройденого матеріалу, так і звернення до додаткової літератури;

- розвинути навички самостійної роботи;
- систематизувати діяльність студентів, виявити і усунути прогалини в знаннях.

Слід розуміти, що використання тестування як інструменту оцінки знань має і позитивну, так і негативну сторони. До позитивних сторін тестування можна віднести наступні:

- тестування підвищує об'єктивність оцінки знань в порівнянні з усним опитуванням, оскільки в даному випадку виключаються суб'єктивний фактор;
- тести дозволяють оцінити знання з усіх тем пройденого курсу, в той час як на усному іспиті зазвичай обговорюються тільки кілька тем;
- використання ІТ-технологій дозволяє проходити тестування дистанційно, що особливо зручно для студентів заочної та дистанційної форм навчання.

Тестування містить і ряд недоліків:

- запорукою відмінного відповіді на тест є хороша візуальна пам'ять, студенти можуть механічно запам'ятовують правильну відповідь, не осмислюючи її зміст (особливо, якщо тест проходити кілька разів);
- отримані в результаті тестування дані про прогалини в знаннях по конкретних розділах не можуть сприяти усуненню цих прогалин;
- в тестуванні завжди присутній елемент випадковості: студент, який не відповів на просте питання, може дати правильну відповідь на більш складний. Причиною цього може бути просте вгадування відповіді;
- проблема може полягати в оцінці якості творчої відповіді студента, що характерно в більшості своїй для гуманітарних спеціальностей;
- часто виникають труднощі при виробленні складних алгоритмічних умінь, які передбачають різноманітні рішення поставленої навчальної завдання;
- при використанні тестування різко знижується керованість заняттям з боку викладача.

Ці міркування були враховані при виборі програми комп'ютерного тестування на кафедрі «Інформаційних технологій та кібербезпеки». Перевагу було віддано з додатком «Online Test Pad», що знаходиться в Інтернеті за адресою <https://onlinetestpad.com>. Додаток дозволяє створювати комп'ютерні тести, навчальні кЕосворди, навчальні тренажери, логічні навчальні ігри, проводити опитування.

Як інструмент тестування «Online Test Pad» дозволяє створювати 17 типів питань, 4 типи результатів, зручний вид статистики (в тому числі і за допомогою діаграм і графіків), застосовувати як на персональних комп'ютерах, так і на планшетних і мобільних пристроях.

Ці переваги дали можливість на кафедрі ІТіКБ в 2020-2021 навчальному році за допомогою «Online Test Pad» провести численні тестування (як модульні, так і підсумкові) при дистанційному оцінюванні знань студентів.

Це стосувалося таких дисциплін, як "Інформатика та інформаційні технології" для студентів 1-го курсу спеціальностей 071 "Облік і оподаткування", 051 "Економіка", 075 «Маркетинг», 076 «Підприємництво, торгівля і біржова діяльність», дисципліни «Системи управління базами даних і комп'ютерні мережі» для студентів 2-го курсу спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології».

Розроблені питання до тестів (в силу того, що вони мають модульний характер і склалися з окремих тем), можна використовувати багато разів як в названих курсах в наступні роки навчання, так і в схожих курсах, що читаються для інших спеціальностей.

Гнучкий арсенал інструментарію додатку «Online Test Pad» дозволяє створювати абсолютно різні питання для тестування, вставляти в них малюнки, додавати опис та інструкції до тексту, додавати числові і призначені для користувача списки, встановлювати обов'язкову відповідь на всі питання тесту, а також на окремо взяті питання, перемішувати питання і/або варіанти відповідей у випадковому порядку, встановлювати обмеження на відбір питань тесту при проходженні, вмикати/вимикати відображення часу проходження тесту, встановлювати обмеження за часом на проходження тесту, а також для відповіді на окремо взяті питання, експортувати тест в pdf-файл і html-файл. На рис.1 показаний приклад створення питання для тесту з дисципліни "Інформатика та інформаційні технології".

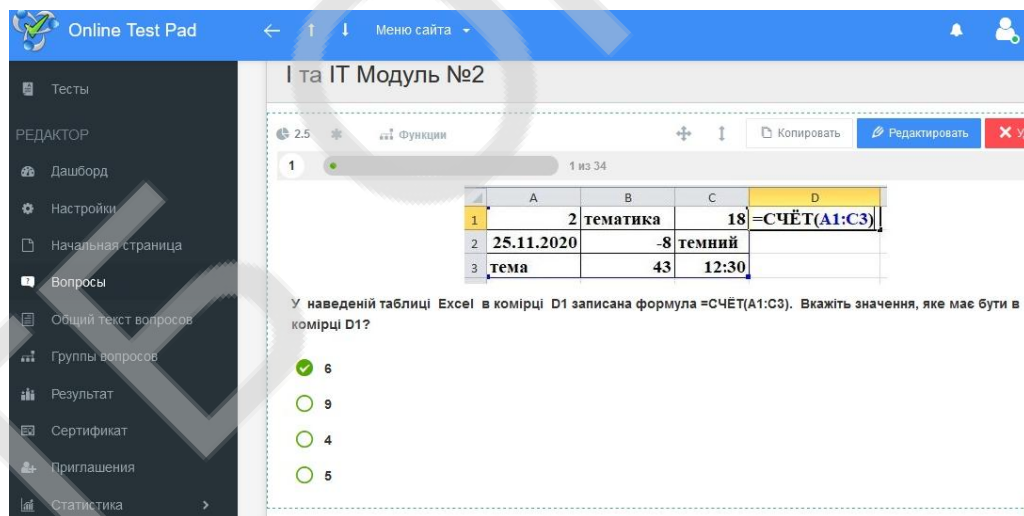


Рисунок 1. Приклад створення тестового питання

Тестування проводиться в дистанційному режимі, викладач розсилає студентам посилання на тест в Інтернеті, після проходження якого результати автоматично передаються на додаток викладача. Природно, для цього необхідно спочатку скласти списки студентів по групах із зазначенням адреси їхньої електронної пошти. Статистика результатів тестування можлива в наступному вигляді: графічне представлення кількості проходжень тесту по днях, по окремим відповідям з відображенням правильних/неправильних відповідей; відповіді на кожне питання в табличному і графічному вигляді, таб-

личне представлення результатів тесту, реєстраційних параметрів і додаткових даних (ім'я користувача, IP, дата і час), є можливість зберегти ці дані в Excel (формат файлу csv). Приклад статистики відповідей наведено на рис.2.

	#	Пользователь	IP	Дата завершения	Потрачено времени	Количество правильных ответов	Процент правильных ответов (%)
☐	84006842	Пашко Анастасія	46.133.249.184	24.12.2020 12:37	00:43:18	25	50
☐	84006053	Рула Олена	195.138.93.232	24.12.2020 12:35	00:40:59	37.5	75
☐	84005453	Мельниченко Любов	188.163.102.202	24.12.2020 12:34	00:35:59	27.5	55
☐	83999721	Семенчук Анастасія	23.106.56.51	24.12.2020 12:19	00:22:30	47.5	95

Рисунок 2. Приклад статистики відповідей

Застосування інтернет-тестування за допомогою програми «Online Test Pad» показало його високу ефективність, об'єктивність, скорочення витрат часу як викладачів, так і студентів.

УДК 159.9 ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ЗАОЧНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ", "БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ"

Я.Г. Верхівкер, О.М. Мирошніченко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

При заочній формі навчання у вищих навчальних закладах обсяг безпосередніх контактів студентів і викладачів різко знижений (домінують самостійні форми роботи), присутній в основному рубіжний і випускний контроль, обсяг досліджуваного матеріалу неминуче зменшений. До організаційних форм навчання, які одночасно є способами безперервного управління пізнавальною діяльністю студентів, відносять: лекції, семінари, модульний контроль, лабораторні роботи і практикуми, самостійну роботу, науково-дослідну роботу студентів, переддипломну практику. Серед перерахованих форм роботи у ВНЗ найважливіша роль відводиться лекції, яка одночасно є найскладнішим видом роботи і тому доручається найбільш кваліфікованим і досвідченим викладачам (як правило, професорам і доцентам). Лекція - головна ланка дидактичного циклу навчання. Її мета - формування орієнтовної основи

для подальшого засвоєння студентами навчального матеріалу. У навчальному процесі складається ряд ситуацій, коли лекційна форма навчання не може бути замінена нічим іншим. Лекція виконує наступні функції: інформаційну (викладає необхідні відомості), стимулюючу (пробуджує інтерес до теми), виховує, розвиває (дає оцінку явищам, розвиває мислення), орієнтувальну (в проблемі, в літературі), роз'яснювальну (спрямована, перш за все на формування основних понять дисципліни), переконує (з акцентом на системі доказів).

Серед різних форм проведення лекцій, таких як проблемна лекція, лекція вдвох, лекція із заздалегідь запланованими помилками, лекція-дискусія, лекція-бесіда, лекція-візуалізація, велике значення приділяється останній. Лекція-візуалізація є результатом нового використання принципу наочності, зміст якого змінюється під впливом даних психолого-педагогічної науки, форм і методів активного навчання. Психологічні та педагогічні дослідження показують, що наочність не тільки сприяє більш успішному сприйняттю і запам'ятовуванню навчального матеріалу, а й дозволяє активізувати розумову діяльність, глибше проникати в сутність досліджуваних явищ, показує його зв'язок з творчими процесами прийняття рішень.

Лекція-візуалізація сприяє створенню проблемної ситуації, вирішення якої на відміну від проблемної лекції, де використовуються питання, відбувається на основі аналізу, синтезу, узагальнення, згортання або розгортання інформації, тобто з включенням активної розумової діяльності. Завдання викладача - використовувати такі форми наочності, які не тільки доповнювали б словесну інформацію, але і самі були носіями інформації. Підготовка даної лекції викладачем полягає в тому, щоб змінити, реконструювати навчальну інформацію по темі лекційного заняття у візуальну форму для подання студентам через технічні засоби навчання (схеми технологій, обладнання, малюнки, креслення, розрахунки, відео і т.п.). До цієї роботи можуть залучатися і студенти, у яких у зв'язку з цим будуть формуватися відповідні вміння, розвиватися високий рівень активності, виховуватися особистісне ставлення до змісту навчання. Читання лекції зводиться до зв'язного, розгорнутого коментування викладачем підготовлених наочних матеріалів, що повністю розкриває тему даної лекції. Представлена таким чином інформація повинна забезпечити систематизацію наявних у студентів знань, створення проблемних ситуацій і можливості їх вирішення; демонструвати різні способи наочності, що є важливим в пізнавальній та професійній діяльності. Найкраще використовувати різні види візуалізації - натуральні, образотворчі, символічні, кожен з яких або їх поєднання вибирається залежно від змісту навчального матеріалу. При переході від тексту до зорової форми або від одного виду наочності до іншого може губитися кілька інформації. Але це дозволяє сконцентрувати увагу на найбільш важливих аспектах і особливостях змісту лекції, сприяти його розумінню і засвоєнню. У лекції - візуалізації важлива певна наочна логіка і ритм подачі навчального матеріалу. Основні труднощі лекції - візуалізації полягає у виборі і підготовці системи засобів наочності, дидактично об-

грунтованої підготовки процесу її читання з урахуванням рівня знань студентів. Таким чином, лекція - візуалізація навчає студентів перетворювати усну та письмову інформацію у візуальну форму, що формує у них професійне мислення за рахунок систематизації та виділення найбільш значущих, істотних елементів змісту навчання.

УДК 33:378 **МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

І.В. Крупіца, М.Г. Ліганенко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Серед сучасних тенденцій розвитку світового господарства і туристичної індустрії є глобальний тренд цифрової економіки, що вступає в активну фазу свого домінування.

Необхідно зазначити, що сьогодні цифровізація вже поглинула багато сфер діяльності людини. Це, перш за все, економіка, управління, туризм, медицина і, звичайно ж, освіта.

Теоретичним і практичним аспектам цифрової трансформації, що відбуваються в суспільстві під впливом цифровізації, значну увагу приділяли вчені-науковці, а саме: В.В. Апалькова, Н.Е. Дєєва, А.П. Добринін, С.М. Веретенюк, Г.Т. Карчева, В.С. Куйбіда, С.В. Коляденко, Н.М. Краус, Д. Лайон, В.І. Ляшенко, А.О. Маслов, К.А. Семячков та ін. У наявних наукових доробках неповною мірою знайшли відображення сучасні погляди науковців щодо цифрової економіки. Але водночас значна кількість проблем щодо бачення концепції цифровізації економіки, дефініції «цифрова економіка», напрямів її розвитку залишаються недостатньо розкритими.

Дійсно необхідно погодитися з Сімаховою А.О., що «основними перевагами науки та цифрової економіки для сталого розвитку й забезпечення суспільного добробуту виступають [1, с. 218]:

- підвищення конкуренції та якості продукції й послуг;
- зменшення витрат на виробництво та ціни продукції;
- розширення асортименту товарів та послуг;
- збільшення доступності товарів та послуг для пересічних громадян через застосування мережі Інтернет;
- розвиток технологій у медичній сфері, що сприятиме лікуванню смертельних хвороб;
- поява нових професій;
- більша мобільність та гнучкість системи освіти (вищої та професійно-технічної);
- використання наукових розробок для покращення екологічної ситуації в країні;

- підвищення рівня очікуваної тривалості життя;
- покращення якості життя населення.»

Серед головних переваг цифровізації залишається значне майбутнє перспективне капіталовкладення, що принесе сумарний економічний ефект. Однак, головна проблема, що стримує розвиток цифровізації в Україні є недосконала цифрова інфраструктура.

Головними визначальними питаннями, що погіршують ситуацію з цифровою інфраструктурою є: низький рівень покриття території країни, відсутність окремих цифрових інфраструктур, нерівний доступ громадян до інформаційних технологій та нових можливостей. Отже, перед українським суспільством постає глобальний виклик перебудови цифрової інфраструктури.

У розвинутих країнах використання цифрової економіки є нормою. Ухваливши Концепцію й план розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки Україна показує свою спрямованість у напрямі цифровізації соціально-економічних процесів. Використання цифрової економіки для країни стає повсякденною нормою. Сьогодні такі сфери життєдіяльності як медицина, безпека, освіта, транспорт, екологія, туризм неможливо уявити без використання інформаційно-комунікаційних технологій. Тому постійно постає питання у розширенні наукових досліджень методичних підходів до розвитку цифровізації.

З впевненістю можна сказати, що розвиток цифровізації тісно пов'язаний з провідними принципами розвитку сучасної вищої освіти, особливо з урахуванням світової пандемії.

Яскравим зразком впровадження цифровізації в освіту є проєкт Prometheus – платформа масових відкритих онлайн-курсів.

Prometheus – перший та найбільший проєкт безкоштовної освіти для всіх та кожного в Україні. Його місія – зробити найкращі курси від провідних викладачів, університетів та організацій світу доступними для всіх. На цій платформі є можливість переглянути численні курси. Щоб долучитися до платформи, кожен може зареєструватися та змінити своє життя.

Prometheus засновано 2014 року. Проєкт невпинно розвивається та зростає, збільшує кількість доступних курсів та впроваджує новітні навчальні методи для всіх.

Мета проєкту - безкоштовний онлайн-доступ до найкращих навчальних курсів університетського рівня всім бажаючим в Україні незалежно від місця проживання, віку, статків та стану здоров'я.

Разом із провідними закладами вищої освіти Prometheus впроваджує технологію змішаного навчання та робить все для розвитку вищої освіти. Перелік пропозицій на платформі масових відкритих онлайн-курсів виглядає наступним чином:

- Масові відкриті онлайн-курси;
- Онлайн-освіта;
- Інновації в освіті;
- Освіта для кожного;

Змішані курси і т.д.

Проект Prometheus став яскравим прикладом того, як за умови ефективного управління можна сформувати потужну систему освіти в Україні. Цифровізація навчального процесу відбувається швидкими темпами. Сьогодні існують онлайн-курси, онлайн-конференції, Інтернет-тестування, вебінари. Такий формат уже давно став невід'ємною частиною навчання громадян [2, с. 67].

Отже, безперечними є переваги цифровізації для суспільства й освіти загалом, оскільки користувачем цифрових послуг і продуктів є саме населення, яке має здатність отримувати швидкісний доступ до Інтернету, інформації та бази знань, що робить життя більш комфортним і зручним, тобто таким, що відповідає реаліям сьогодення. Тому постійна консолідація влади і освіти для впровадження, підвищення якості цифровізації є сьогодні важливим завданням, вирішення якого забезпечить новий рівень конкурентоспроможності закладів вищої освіти.

Список літератури:

1. Сімахова А.О. Соціальні перспективи розвитку науки та цифрової економіки в Україні. *Соціальна економіка*. 2018. вип.56. С.216-221, с.218.
2. Загарій В.К., Ковальчук Т.Г., Синільник В.В. Пріоритетність розвитку цифрової економіки для України. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Вип. 2 (13). С.64-68.

УДК 378.147.88

**ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У СФЕРІ РЕСТОРАННОГО
КОНСАЛТИНГУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-
КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА БАЗІ
КАФЕДРИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ**

К.С. Федосова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса,

Сьогодні найпопулярніші професії такі, яких ще чотири роки назад зовсім не існувало. Враховуючи стрімкий розвиток ресторанного бізнесу та технологій слід приділяти увагу навчанню студентів спеціальності «Готельно-ресторанна справа» новим навичкам та компетенціям.

В ресторанному бізнесі до молодих професій можна віднести SMM-спеціаліст, фуд-фотограф, контент-менеджер, спеціаліст з меню інжинірингу, фуд-стиліст, тітестер, бариста, капер, міксолог, бартендер, сервіс-менеджер, експерт з ресторанного консалтингу.

Саме експерт з ресторанного консалтингу може допомогти рестораторам відкрити новий заклад або підвищити ефективність роботи діючого ресторану. У даній роботі розглядається процес підготовки фахівців у сфері рес-

торанного консалтингу та алгоритм роботи такого спеціаліста.

Робота експерта з ресторанного консалтингу зазвичай складається з наступних етапів:

- Аудит підприємства або Розробка концепції (для нових закладів)
- Дослідження попиту та конкурентів
- Розробка бізнес-плану та фінансової моделі
- Розробка стратегії розвитку і просування закладу
- Впровадження проекту / навчання персоналу і супровід проекту

Всі етапи цієї роботи потребують певних навичок та досвіду. Програма навчання студентів спеціальності «Готельно-ресторанна справа» в ОНАХТ передбачає проходження всіх цих задач на дисциплінах «Організація ресторанного господарства», «Технологія продукції ресторанного господарства», «Інформаційно-комунікаційні технології в готельно-ресторанному бізнесі», «Проектування закладів ГРГ» та багатьох інших. Також під час різних видів практики, студенти мають змогу проводити багато часу на підприємствах, а потім після ретельного аналізу і консультування із своїми керівниками вони відображають свої рекомендації з покращення роботи ресторанів у своїх звітах. Однією з основних переваг навчання саме в ОНАХТ на спеціальності «Готельно-ресторанна справа» є серйозна практична підготовка з технології продукції ресторанного господарства, кулінарного мистецтва та цілого ряду технологічних дисциплін. Такі знання та досвід дають змогу дивитися на заклад ресторанного господарства не тільки з позиції керівника, а глибоко з середини. Студент розуміє алгоритм перетворення продуктів у страви, які дають прибуток. Так він може керувати процесами зсередини, знайти помилки саме в операційних процесах роботи кухні, попрацювати із калькуляціями та меню. Студент може перевірити роботу як кухарів так і робітників залу, розрахувати необхідне обладнання, перевірити технологічні картки, оптимізувати розподіл сировини та інше.

На дисципліні «Інформаційно-комунікаційні технології в готельно-ресторанному бізнесі» студенти вивчають шляхи використання сучасних технологій у роботі ресторанів та готелів (робота із АСУ Poster, iiko, R-keeper, просування ресторанів в соціальних мережах, таргетинг, контекстна реклама, розробка сайтів, реєстрація закладів в сервісах Google, дослідження конкурентів за допомогою різних бізнес-інструментів в Інтернет).

У курсових проектах студенти виконують певні задачі з проектування закладів ресторанного господарства, а у дипломному проекті розробляють повноцінний реальний заклад.

75% студентів спеціальності «Готельно-ресторанна справа» починають працювати за спеціальністю вже з 1-2 курсів і успішно поєднують це із навчанням в ОНАХТ. Все це дає змогу підготувати фахівця в сфері ресторанного консалтингу, який здатен розробляти нові концепції та проекти закладів або покращувати роботу діючих підприємств.

Таким чином можна зробити висновки, що програма підготовки фахівців у сфері ресторанного консалтингу з використанням інформаційно-

комунікаційних технологій на базі кафедри готельно-ресторанного бізнесу ОНАХТ є ефективною та дуже перспективною.

Список використаних джерел:

1. Kaden, Robert J. Guerrilla Marketing Research: Marketing Research Techniques That Can Help Any Business Make More Money; Kogan Page, 2006 - 232 p.
2. Давидова О. Ю. Формування системи інноваційного управління розвитком підприємств готельно-ресторанного господарства / О. Ю. Давидова // Бізнес Інформ. – 2017. – № 11. – С. 459-464.
3. Борисова О.В. Тенденції розвитку готельно-ресторанного бізнесу в Україні / О. В. Борисова 083 // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. – 2012. – Вип. 1(2). – С. 331–338.
4. Мацеха Д.С., Бурий С.А. Маркетинг у сфері готельно-ресторанного бізнесу та туризму / Д.С. Мацеха, С.А. Бурий // Вісник Хмельницького національного університету. - 2014. - №5. - Т.2. - С.43-47.
5. Антонова В.А. Конкуренція і управління конкурентоспроможністю підприємств ресторанного господарства в умовах становлення ринку / В.А. Антонова // Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України. – 2007. – №1(21). – с. 54-57.
6. П'ятницька Г.Т. Тенденції розвитку ресторанного господарства в Україні / Г. Т. П'ятницька // Вісник КНТЕУ. – 2004. – №2, с. 34-40.

УДК 378.04 - 057.87:[004.9:005.336.2]

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ

О.О. Євтушевська,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Освіта в ХХІ столітті все більше трансформується у напрямку «діджіталізації» навчального процесу. Як наслідок, виникає гостра необхідність у формуванні та розвитку цифрової компетентності студентів. Одна з основних проблем, яка виникає у викладачів закладів вищої освіти, – це зниження інтересу студентів до навчального матеріалу. Крім того, одним з найбільш гострих питань, які виникають при роботі зі студентами, є проблема правильної і ефективної побудови самостійної роботи.

Для досягнення світових стандартів у підготовці конкурентоспроможних фахівців економічній освіті в Україні необхідно здійснити ряд важливих заходів щодо її вдосконалення, серед яких, зокрема, забезпечення більш повного, особистісно та соціально інтегрованого результату освітнього процесу у вигляді конкурентоспроможного на ринку праці випускника, який має високий рівень професійної компетентності, формування здатності застосовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) у сфері економіч-

ної освіти та професійної підготовки.

Використання ІКТ сприяє розвитку творчого потенціалу студентів, комунікативних здібностей (соціальних умінь професійного спілкування), умінь експериментально-дослідницької діяльності (приймання нетрадиційних рішень та розширення обсягу своїх знань та вмінь, виконання аналітичної, планової, обліково-статистичної функцій) та ін.

У підготовці майбутніх фахівців економічній освіті доцільно використовувати ІКТ за такими основними напрямками:

а) як засіб підтримки освітнього процесу:

- електронні системи управління навчанням (наприклад, Moodle);
- гаджети для унаочнення навчального матеріалу (мультимедійні комплекси);
- засоби підтримки самостійної та проєктної роботи (персональні настільні і портативні комп'ютери, мережні застосунки, прикладне програмне забезпечення тощо);

б) як об'єкт вивчення:

- для ознайомлення зі структурою, архітектурою, особливістю функціонування цифрової техніки (при вивченні інформатичних дисциплін);
- для вивчення спеціалізованого програмного забезпечення професійного спрямування (при вивченні профільних дисциплін) та ін.

Так, у якості засобу підтримки освітнього процесу ІКТ можливо й доцільно використовувати на всіх його етапах, зокрема у:

- викладі і роз'ясненні нової інформації;
- актуалізації здобутих знань, повторенні, узагальненні, закріпленні вивченого матеріалу;
- виконанні навчальних завдань (розв'язанні професійних задач, підготовці проєктів тощо);
- самостійній і позааудиторній роботі;
- контролі і самоконтролі навчальних досягнень;
- самоосвіті, інформальній освіті та ін.

Отже, пріоритетом підготовки майбутніх конкурентоспроможних фахівців в умовах становлення інформаційного суспільства в Україні має стати не лише формування їхньої підприємливості, мобільності, стресостійкості, потреби у сталому професійному саморозвитку і т. ін., а й здатності до орієнтування в інформаційних потоках, використання сучасних методів обробки даних, оптимізації діяльності засобами ІКТ.

УДК 681.518:004:657
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І
ТЕХНОЛОГІЙ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ В УМОВАХ
ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Г.Б. Пчелянська, Л.М. Головаченко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В умовах інтеграційних процесів бухгалтерський облік потребує розвитку інформаційних технологій, застосування яких забезпечує його ефективну організацію. Впровадження сучасних інформаційних систем і технологій в облік є ефективним напрямом удосконалення діяльності підприємства.

Основним способом удосконалення бухгалтерського обліку є впровадження інноваційних інформаційних систем на основі автоматизованих інформаційних технологій, що забезпечують більш повну реалізацію функцій обліку в системі управління підприємством.

Сучасна теорія і практика ведення бізнесу в Україні доводить, що сьогодні ефективна організація управління бухгалтерського обліку на підприємстві неможлива без застосування інформаційних технологій і ефективного їх використання та набуває все більшого значення в процесі управління підприємством.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про те, що проблемні питання впровадження інформаційних технологій (ІТ) в обліковому процесі на підприємствах досліджували такі вчені-економісти та практики як М. Бенько, С. Гаркуша, Б. Засадний, С. Івахненко, С. Кузнецова та інші.

Останні роки розвиток інформаційних технологій в бізнес-управлінні йде високими темпами. Сучасний бухгалтер сьогодні не може уявити собі процес ведення бухгалтерського обліку без застосування засобів автоматизації. Саме тому важливою проблемою формування бухгалтерської звітності є процес її автоматизації і поєднання з останніми напрямками у світі комп'ютерних технологій.

Однією з актуальних проблем бухгалтерського обліку є мало розроблена методологія автоматизованої форми бухгалтерського обліку. Оскільки, алгоритми, використовувані програмним забезпеченням, є досить складними.

Також у зв'язку з переходом на Міжнародні стандарти фінансової звітності вирізняється ще одна проблема автоматизації бухгалтерського обліку, обумовлена необхідністю вдосконалення програмних продуктів під нові стандарти ведення обліку.

Реформування системи бухгалтерського обліку в Україні на основі міжнародних стандартів (з використанням сучасних інформаційних технологій в обліку та управлінні) є основою інформаційного забезпечення внутрішніх та зовнішніх користувачів бухгалтерської звітності економічною інформацією для прийняття ними зважених управлінських рішень.

Сьогодні система бухгалтерського обліку в Україні має теоретичні, ме-

тодологічні та регуляторні обмеження, які не дозволяють здійснювати поточний облік на основі міжфункціонального зв'язку зі стратегією підприємства, що унеможлиблює отримання інформації, необхідного для стратегічного управління.

Одним із важливих процесів сучасності є інтеграція світової економіки. Даний факт робить автоматизацію бухгалтерського обліку вимогою часу і запорукою успішного переходу на Міжнародні стандарти фінансової звітності. Оскільки, без цього неможливий вихід на міжнародний ринок і залучення іноземних інвестицій. Автоматизовані системи дають змогу за одноразового внесення первинних даних розрахувати в невеликі терміни безліч показників і подати їх у різних формах звітності. Тому, перспективи впровадження автоматизованих інформаційних систем бухгалтерського обліку невід'ємно пов'язані з переходом на міжнародні стандарти.

У сучасних умовах розвитку автоматизація бухгалтерського обліку на підприємствах лишається однією з складних та актуальних проблем. Передусім це пов'язано із значними витратами на програмне забезпечення і наявністю кваліфікованого персоналу, який володіє знаннями комп'ютерної техніки та процесом ведення бухгалтерського обліку.

Але існують й негативні сторони автоматизації, які підвищують вимоги до кваліфікації облікових працівників, викликають значні витрати на впровадження автоматизованої облікової програми та витрати на навчання вже працюючого персоналу.

У зв'язку із заборобою використання ряду російських програмних продуктів, що активно використовувались для автоматизації обліку переважною частиною представників малого та середнього бізнесу в Україні, виникло питання щодо використання інших аналогових програмних продуктів, що викликало ряд таких проблем, як додаткові витрати, пов'язані з придбанням нового програмного забезпечення, навчання персоналу роботі з новим програмним забезпеченням та пов'язані з ним витрати, перенесення даних з попередніх програмних продуктів, перевірка рівня задоволення технічної підтримки нового програмного забезпечення чинному законодавству України, незручний інтерфейс нового програмного забезпечення, відсутність можливості розширення функціоналу тощо.

Таким чином, впровадження та застосування інформаційних систем і технологій в обліку та взагалі його автоматизація є необхідністю для всіх підприємств, незалежно від їх розміру та особливостей діяльності, так як за їх допомогою ведення бухгалтерського обліку стає більш ефективним та якісним.

УДК 001.895:37.091.12.011.3-051:658.5
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ
ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

І.В. Мельник, О.С. Ільєва,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Сьогодні багато уваги приділяється використанню інформаційно-комунікаційних технологій, і це зрозуміло, тому що наш час – час інформаційний. Впровадження інноваційних технологій в навчальному процесі передбачає комплексне використання сучасних технічних засобів навчання, аудіо- та відеоматеріалів, комп'ютерної техніки. Ми живемо в світі медіа: розширюються системи масових комунікацій, «інформаційного» вибуху.

Найважливішим напрямком використання інформаційних технологій при викладанні технологічних дисциплін є проектна діяльність студентів. Інженер-технолог галузі харчових виробництв повинен не тільки глибоко знати технологію переробки сировини і виготовлення з неї високоякісної продукції відповідно НТД, але й досконально володіти сучасними методами біохімічного і фізико-хімічного дослідження продукції, теорією і практикою органолептичного аналізу, методами статистичної обробки значень показників якості матеріалів для виробництва готового продукту за допомогою комп'ютерної техніки.

Мета освіти – формування особистості, здатної читати, аналізувати, оцінювати медіа текст, займатися медіа творчістю, засвоювати нові знання за допомогою медіа.

Шляхи використання мультимедійних технологій:

- ілюстративний (візуальний ряд ілюструє традиційну розповідь викладача);
- схематичний (в основу навчання покладено конструювання опорних конспектів або структурно-логічних схем);
- інтерактивний (поєднує в собі елементи ілюстративного і схематичного підходів).

Застосування мультимедіа під час викладання матеріалу дає змогу активізувати канали студентського сприйняття, сприяє ефективному засвоєнню навчального матеріалу.

Використання медіа технологій в початковому процесі забезпечує можливість:

- ефективність праці, рівень знань, умінь і навичок студентів наблизити до вимог сьогодення;
- дати студентам більш повну, достовірну інформацію про досліджувані явища і процеси;
- підвищити доступність сприйняття матеріалу;
- задовольнити запити, бажання та інтереси студентів;
- звільнити викладача від технічної роботи, пов'язаної з контролем

і корекцією знань;

- підвищити темп навчання, збільшити обсяг виконаних на парі завдань;
- організувати диференційовану роботу з кожним студентом;
- перевірити засвоєння теоретичних знань у всіх студентів;
- організувати повний і систематичний контроль, об'єктивний облік успішності студентів;
- виявити прогалини в знаннях, поліпшити якість навчання;
- підвищити мотивацію та пізнавальну активність студентів.

Форма подачі лекційного матеріалу у вигляді презентацій – слайдів, на яких інформація представлена у вигляді таблиць, схем, рисунків, ілюстрацій, аудіо- та відеоматеріалів, допомагає студентові глибше зрозуміти матеріал. Використовувати їх можна і під час пояснення нового матеріалу, і під час закріплення знань, і під час виконання творчих завдань. Графічне та тезове розташування матеріалу дозволяє також заощадити час. Крім того, висновки і схеми можуть з'являтися поступово, після обговорення або опитування студентів. Цікаво звучить лекція, яка супроводжується демонстрацією барвистих апаратурно-технологічних схем, для пояснення використовуються різні звуки і анімація, швидкі посилання на раніше вивчений матеріал.

Лекційний матеріал технологічних курсів доречно закріплювати під час семінарів. Дебати стимулюють студентів до повторення вивченого матеріалу, читання додаткової літератури, пошуку шляхів вирішення поставлених задач.

Розвинути навички аналітичного мислення допомагають електронні посібники. Робота з ними дає можливість урізноманітнювати форми роботи на заняттях за рахунок одночасного використання ілюстративного, статистичного, методичного, а також аудіо та відеоматеріалів. Подання теоретичного матеріалу у вигляді інтерактивного підручника різко підвищує інтерес студентів.

При вивченні спеціальних дисциплін студент як суб'єкт навчання активніше долучається до спільної діяльності, відчуває себе рівноправним учасником діалогу та співтворцем, коли індивідуальні та самостійні роботи виконуються у вигляді презентацій та доповідей за допомогою комп'ютерних програм. Це дозволяє формувати та розвивати навички самоосвіти студентів, забезпечує засвоєння знань на творчому рівні.

Працюючи над створенням доповідей, студенти швидко навчаються критично і творчо мислити, чітко усвідомлювати, де і яким чином можна застосувати набуті знання, генерувати нові ідеї, грамотно працювати з інформацією, бути комунікабельними, постійно самовдосконалюватися. Це також розвиває розумову діяльність, навчає аналізувати, прогнозувати, заохочує до самостійного здобуття знань.

Застосування інформаційних технологій у навчальному процесі сприяє підвищенню якості навчання, отриманню фактичних знань, виробленню навичок раціональної організації навчальної праці та комунікативних здібностей, розвитку системного мислення, ефективній організації пізнавальної дія-

льності і формуванню високого рівня мотивації, удосконаленню інформаційної грамотності, інтересу до навчальної діяльності у студентів, бажання участі у семінарах, конкурсах, олімпіадах тощо, розвитку самостійності в прийнятті рішень в курсовому і дипломному проектуванні.

УДК 37.01/.09

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОЇ ОСВІТИ

А.Й. Островський,

Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

Постановка проблеми. Основним завданням для інноваційного розвитку вітчизняної освіти є впровадження конкурентоспроможних технологій у навчальний процес викладання дисциплін. Необхідно ретельно зважити напрямки розвитку інноваційної діяльності та засоби досягнення мети.

Основна мета роботи. Проаналізувати комп'ютерне забезпечення освітнього процесу на прикладі перспективних програмних розробок.

Виклад основного матеріалу. Актуальним пріоритетом для вищої школи є курс на інтеграцію до європейського та світового освітнього простору. Інтенсифікація такої інтеграції неможлива без застосування комп'ютерних технологій. Визначивши місце і роль комп'ютерних технологій у вирішенні фахових завдань, впровадивши їх у процес навчання ми інтегруємось із найсучаснішим пріоритетним напрямком розвитку інформатизації. Широке розповсюдження набуло комп'ютерне моделювання для зображення просторових форм об'єктів за допомогою «КОМПАС-3D», системи автоматизованого проектування та підготовки до виробництва фірми «Аскон». Фрагмент моделювання із застосуванням КОМПАС-3D зображений на рис. 1.

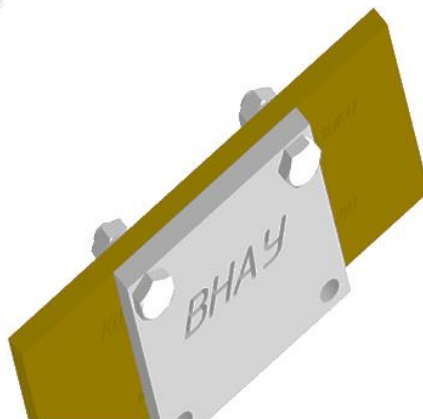


Рисунок 1. Нарізне з'єднання

Актуальним залишається використання 2D системи КОМПАС-Графік для вирішення різних завдань із застосуванням площинної графіки. Її вико-

ристовують у машинобудуванні, приладобудуванні, будівництві та в інших галузях промисловості. КОМПАС-Графік сприяє автоматизації виготовлення документації розробок, ефективно вирішує завдання 2D проєктування. Кресленик виконаний за допомогою графічного редактора КОМПАС-Графік 2D зображений на рис. 2.

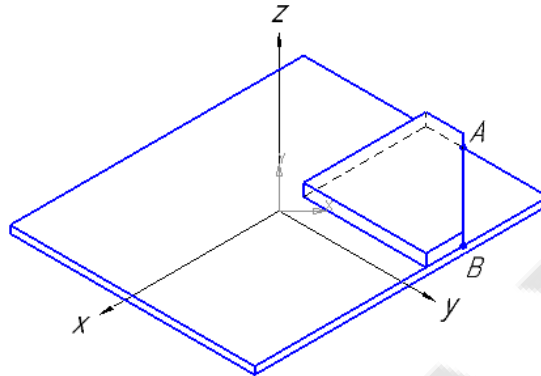
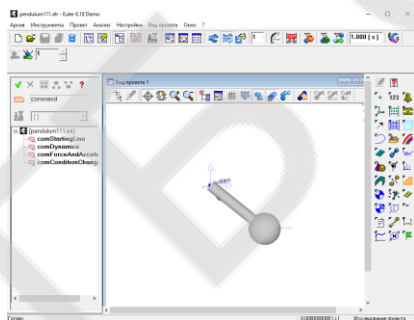
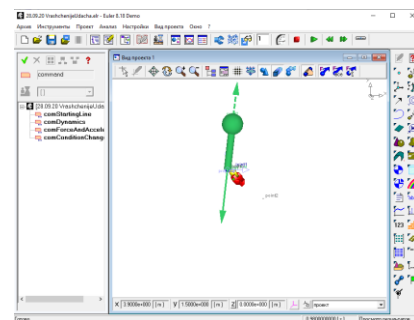


Рисунок 2. Прямокутна аксонометрія-ізометричні проєкції шаблону та заготовки

Широкі можливості для моделювання відкриває «Програмний комплекс автоматизованого динамічного аналізу багатокomпонентних механічних систем EULER (ЕЙЛЕР)». «Програмний комплекс EULER» є реалізацією оригінальної технології дослідження. На рис. 3 показано один із прикладів, як можна змінивши код програми перейти від коливання ідеального маятника до колового руху. Комплекс відкриває необмежені можливості наукових студентських досліджень.



а



б

Рисунок 3. Моделювання ідеального фізичного маятника
а – коливання; б – обертання

Висновки. Підсумовуючи вищесказане можна зауважити, що метою національної системи освіти є досягнення рівня стандартів європейських країн, що забезпечить входження України до наукової спільноти. Отже, виклики які стоять перед закладами вищої освіти можуть бути частково вирішені завдяки впровадженню в освітній процес сучасного комп'ютерного забезпечення, що підвищить якість освітнього процесу, створить атмосферу іннова-

ційного підходу у вітчизняній освіті, сформує конкурентоспроможного випускника вищого навчального закладу.

УДК 378.014.5(4):005.6
ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРАКТИКИ ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

І.В. Соколова,
Донецький національний медичний університет, м. Маріуполь

Постановка проблеми. Європейська концепція забезпечення якості вищої освіти базується на основних принципах (розвиток взаємної довіри, підвищенні мобільності та справедливого визнання кваліфікацій і періодів навчання), які сприймаються європейською освітньою спільнотою як головні, суттєві постулати щодо забезпечення якості. Формування культури якості, забезпечення освітніх потреб і очікувань здобувачів вищої освіти, інших стейкхолдерів, суспільства – мета, що має загальну значущість, вищу імперативність для країн Болонського процесу.

Мета дослідження полягає у розгляді європейських практик забезпечення якості на прикладі Польського акредитаційного комітету та Національної агенції із акредитації і оцінювання у Республіці Болгарія.

Стратегія «Європа 2020» розглядається як продовження Лісабонської стратегії та встановлює три пріоритети – розумний, стійкий та інклюзивний розвиток («smart, sustainable and inclusive growth»). Розумність передбачає розвиток економіки, що базується на знаннях та інноваціях; стійкість забезпечується більш ефективним використанням ресурсів; інклюзивність спрямована на сприяння високому рівню зайнятості населення, соціальному та територіальному згуртуванню (cohesion) [2].

«Після 2020 року: більш амбіційним стане ЄПВО», – зазначено у Паризькому комюніке за результатами зустрічі міністрів у форматі Болонського процесу (2018 р.). Забезпечення якості у відповідності із «Стандартами та рекомендаціями щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» залишається серед пріоритетів. Разом з цим конференція визначили й інші напрямки дій європейської спільноти: інтенсифікація міждисциплінарного та транскордонного співробітництва, розвиток інклюзивного та інноваційного підходів до навчання та викладання; підтримка інституційних, національних та європейських ініціатив з педагогічної підготовки, безперервного професійного розвитку викладачів, пошук шляхів кращого визнання високої якості та інноваційного викладання [4].

На Європейському форумі забезпечення якості (EQUAF), який проходив у 2019 році у Берліні, обговорювалися питання щодо впливу процесів зовнішнього і внутрішнього забезпечення якості на діяльність ВЗО, що відповідають очікуванням та потребам стейкхолдерів і демонструють цін-

ність університетів для суспільства. Аналіз джерельної бази, вивчення матеріалів форуму, дозволили визначити вектори розвитку Європейської системи забезпечення якості вищої освіти у декаді- 2020-2030. Один з них – зміцнення зв'язків між ЗВО та суспільством у контексті основних інституційних місій: *освіта, дослідження, трансфер знань і соціальне партнерство*. Ключові напрями змін щодо зовнішнього забезпечення якості вищої освіти стосуються системи оцінювання якості, зокрема упровадженню нових показників, у т.ч. перехід від «впливу» до «рівноправного партнерства».

Внутрішні системи забезпечення якості (ВЗЯ) мають включити параметри щодо оцінювання соціального партнерства. Внутрішні системи якості та інституційна якість працюють, щоб більш чітко та безпосередньо включати Третю місію університетів – стратегічного партнерства (трансфер знань та соціальне залучення); індивідуальну і командну ефективність; зв'язок мети та результатів із забезпечення і покращення якості [3].

Можливими показниками внутрішнього забезпечення якості учасники форуму називали: збільшення доходів бюджету інституції; розвиток підприємництва у ЗВО та в регіоні; сприяння розвитку регіону, створенню нових, а також трансферу знань з економічним ефектом; включення механізмів ТМ у систему ВЗЯ; операціоналізація обсервації працевлаштування випускників програм; інтеграція ЗВО в національні проекти та участь у партнерських заходах [1].

Досвід управління системою забезпечення якості у Республіці Болгарія розглянемо на прикладі моделі діяльності Національної агенції із акредитації і оцінювання (National Agency for Evaluation and Accreditation, NEAA). Модель є комплексною, враховує множинність зв'язків і сфер дії, особливості впливу зовнішнього середовища і функціональність внутрішнього середовища управління системою. Зовнішнє середовище системи забезпечення якості вищої освіти утворюють міжнародні партнери (установи та організації, наприклад, CEEN, ENQA, EUA, ESU тощо) і національні законодавчі і виконавчі органи, зокрема ті, що здійснюють контроль і аудит. Внутрішнє середовище забезпечення якості вищої освіти в Болгарії стосується інституційної та програмної акредитації та оцінювання, яке проводять уповноважені державною суб'єкти.

Модель системи забезпечення якості вищої освіти складається із чотирьох підсистем внутрішнього середовища (нормативна підсистема; стандарти, політики, процедури, документи; менеджмент; забезпечення), які виконують певні функції, взаємодіють між собою, утворюючи внутрішнє середовище діяльності агенції. Результатом комплексної взаємодії суб'єктів управління якістю є продукт, який називається «забезпечення якості» («ступінь ефективності»), є «суспільно значущим і необхідним для оцінювання та акредитації закладів вищої освіти» [6].

Стратегія діяльності Польського акредитаційного комітету (Polish Accreditation Committee) спрямована на: упровадження процесного підходу до

управління якістю; застосування процедур та ініціювання нових рішень для поліпшення якості діяльності; надання можливості членам, експертам та іншим стейкхолдерам підвищувати та розвивати свою кваліфікацію та компетенції; виявлення якісних та кількісних змін, пов'язаних з діяльністю та функціонуванням системи управління якістю; циклічне оцінювання функціонування системи управління якістю; забезпечення ефективного потоку інформації між внутрішніми та зовнішніми стейкхолдерами.

У звіті про самоаналіз діяльності адміністрація ЗВО у Польщі має конкретизувати: принципи розробки, внесення змін та затвердження освітньої програми; методи: організаційного та адміністративного нагляду за програмою, компетенції осіб, відповідальних за програму; оцінювання досягнутих результатів навчання за етапами, їх затребуваність на ринку праці або придатність для подальшого навчання; методи і об'єкти постійного моніторингу та періодичного огляду програми, а також джерела інформації, що використовуються у цих процесах [5].

Висновки. Сучасна європейська практика передбачає розвиток культури якості (Quality Culture) шляхом впровадження менеджменту якості (Quality Management), який має забезпечити: *планування якості* (відбір відповідних процедур або стандартів для конкретної мети, визначення параметрів і індикаторів якості); *контроль якості* (належне застосування уповноваженими органами та стейкхолдерами процедур та/або стандартів якості); *забезпечення якості*, що є безперервним процесом оцінювання і удосконалення якості системи вищої освіти, освітньої установи або освітньої ступеневої програми.

Перспективи подальших досліджень лежать у площині компаративного аналізу кращих європейських практик оцінювання якості освітніх програм.

Список літератури

1. Bruckmann, Sofia, Rosa, Maria J., Nazare, Lorraine. (2019). Third mission activities in quality assurance systems: do theory and practice match? 26 November 2019. EQAF Paper. URL: https://eua.eu/downloads/publications/p1_bruckmann_rosa_nazare.pdf
2. Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth: Communication from the European Commission, Brussels, 3.3.2010. – COM (2010) 2020 final. 34 p. URL: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>.
3. Maassen Peter. Strengthening Universities' Position in Society. 2019 European Quality Assurance Forum Supporting societal engagement of higher education. Berlin, 21-23 November 2019. EQAF Paper.
4. Paris Communique. Paris, May 25th 2018 (2018). URL: <http://www.ehea2018.paris/Data/ElFinder/s2/Communique/EHEAParis2018-Communique-final.pdf> (eng).
5. Programme Assessment. Practical profile. Self-Assessment Report to Resolution № 66/2019 of the Presidium of the Polish Accreditation Committee of 28 February 2019. URL: <https://www.pka.edu.pl/en/for-higher-education-institutions/templates-for-self-assessment-reports/>

6. Republic of Bulgaria – Council of ministers. National evaluation and accreditation agency. System of quality assurance in the activities of the national evaluation and accreditation agency. SOFIA.25 p. С. 8-9.

УДК 378.4

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ РЕЙТИНГІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

**Ю.М. Радзіховська, Н.В. Бутко, В.Г. Уманська,
Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, м. Черкаси**

У сучасних умовах функціонування ринку освітніх послуг важливе місце займає академічне рейтингування, що формує виклики вищій освіті. Для цього в Україні проводять моніторинг досягнень закладів вищої освіти (ЗВО) з метою підвищення рівня якості освітньої діяльності. Тому важливим завданням ЗВО є досягнення якомога вищої позиції у престижних академічних рейтингах. Крім того систематичне вимірювання та оцінювання якості освіти необхідне не лише для ефективного управління ЗВО та прийняття у його межах зважених рішень, а й для порівняння і адекватної оцінки сучасного стану якості підготовки фахівців, запорукою чого виступають ефективні засоби реалізації якісного функціонування системи вищої освіти.

Одним із головних складників системи освіти як складного полісистемного комплексу є система вищої освіти – сукупність ЗВО, які забезпечують фундаментальну наукову, професійну і практичну підготовку, здобуття громадянами освітньо-кваліфікаційних рівнів відповідно до їх покликань, інтересів і здібностей, удосконалення наукової та професійної підготовки, перепідготовку та підвищення кваліфікації [1, с. 61].

Економічну суть вищої освіти можна визначити як певну сукупність відносин з приводу формування (відтворення) суспільної форми функціонування робочої сили, адекватної потребам та можливостям сучасності (враховуючи вимоги економіки знань, зростаючої інтеграції та глобалізації соціально-економічного простору). За своїм економічним значенням освіта – це чинник відтворення основної продуктивної сили суспільства – робочої сили. За соціально-економічним призначенням – це чинник відтворення самої людини, її всебічно розвиненої особистості [2, с. 54].

До системи вищої освіти належать ЗВО, а також органи ліцензування, атестації та акредитації, наукові установи, об'єктом дослідження яких є проблеми розвитку вищої освіти, моніторингові організації, що здійснюють нагляд за якістю вищої освіти, засоби масової інформації, громадські та донорські організації [3, с. 48]. Ця система має бути зорієнтованою на досягнення максимальної результативності й ефективності освітньої діяльності.

У ЗВО безпосередньо здійснюється процес надання освітніх послуг, тобто процес навчання на певних рівнях вищої освіти (початковий рівень

(короткий цикл) вищої освіти, перший (бакалаврський) рівень, другий (магістерський) рівень, третій (освітньо-науковий) рівень, науковий рівень). Варто зауважити, що в Україні існують державна, комунальна та приватна форми власності ЗВО.

Проте, для розуміння результативності здійснення освітньої діяльності постає необхідність у визначенні її якості на основі певних індикаторів та критеріїв. Нині відомо понад 30 національних і міжнародних рейтингів для оцінювання діяльності ЗВО, метою яких є визначення кращих освітніх закладів через оцінення їхньої діяльності. Цікавими для досліджень є такі рейтинги як QS Top University, Transparent Ranking, Webometrics, UniRank, «ТОП-200 Україна», Консолідований рейтинг та ін. Проте, варто зауважити, що кожен академічний рейтинг передбачає використання власних критеріїв для визначення конкурентного потенціалу ЗВО.

Так, проєкт «Топ-200 Україна» [4] став першим і залишається нині єдиним акредитованим IREG академічним рейтингом в Україні, особливістю якого є спроба порівняти університети різних типів на основі застосування до них універсальної системи критеріїв. Рейтинг «Топ-200 Україна» укладає Центр міжнародних проєктів «Євроосвіта». Крім того, він є агрегованим показником (інтегральним індексом), сформованим на основі індикаторів прямого вимірювання (80 %), експертної оцінки якості підготовки випускників ЗВО представниками роботодавців і академічного співтовариства (15 %), а також міжнародних наукометричних і веб-метричних даних (5 %). Рейтинг охоплює три складові: якість науково-педагогічного потенціалу (42 %), якість навчання (26 %), міжнародне визнання (12 %). Якість науково-педагогічного потенціалу, зі свого боку, вимірюється кількістю академіків та членкорів НАН і галузевих академій наук, докторів та кандидатів наук, лауреатів державних премій серед викладачів ЗВО, а також кількістю патентів, отриманих університетом. Якість навчання оцінюється через кількість переможців міжнародних та всеукраїнських студентських олімпіад, співвідношення бакалаврів та магістрів і масштаб ЗВО (загальну кількість студентів, поділену на середню кількість студентів ЗВО в країні). Міжнародне визнання визначається, насамперед, через кількість іноземних студентів, а також через членство в міжнародних асоціаціях університетів.

Отже, методології вітчизняних рейтингів ЗВО ілюструють не якість освіти та рівень викладання, а системні проблеми вищої освіти загалом. Крім того, такий підхід щодо академічного рейтингування є тенденційним та показує невідповідність рейтингової позиції та попиту на освітні послуги ЗВО. Перспективами подальших досліджень є удосконалення стратегії позиціонування освітніх закладів із врахуванням досвіду світових лідерів академічних рейтингів.

Список літератури:

1. Фіцула М.М. Педагогічка вищої школи. К.: Академвидав, 2006. 352 с.
2. Каленюк І.С., Куклін О.В. Розвиток вищої освіти та економіка знань:

монографія. К.: Знання, 2012. 343 с.

3. Натрошвілі С.Г. Стратегічне управління вищим навчальним закладом: теорія, методологія, практика. К.: КНУТД, 2015. 320 с.

4. Щербак І. Оглядний аналіз провідних університетів України за світовими і національними рейтингами. Освітні обрії. 2020. № 2(51). С. 33-36.

378.018.43

ОНЛАЙН-ОСВІТА: ПОПИТ ТА ПРОПОЗИЦІЯ

К.С. Кофто, О.В. Фреюк,

Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ

Постановка проблеми: поточна ситуація з карантинним режимом і наслідками заходів, спрямованих на боротьбу з COVID-19, звернули увагу бізнесменів, стартаперів та інвесторів на сфері бізнесу, які раніше «відлежувалися» на полицях. Ринок дистанційної освіти не став винятком ні в Україні, ні в світі.

Основна мета доповіді: в даному огляді ми розглянемо загальні тренди і фактори ринку. Такі показники, як обсяг і структура ринку онлайн освіти в Україні, будуть доступні в результатах маркетингового дослідження ринку освітніх послуг.[1]

Виклад основного матеріалу

Альтернативна освіта в Україні помітно набирає оберти. Причина – результативність – спеціалізовані курси дають можливість реально зростати, більше заробляти.[4] Бо реальність змінюється надто динамічно, актуальна інформація постійно оновлюється. І аби за цим встигнути, потрібно постійно вчитися, і альтернативна освіта це ідеальний варіант.

З кожним роком попит на дистанційне і онлайн навчання зростає. Багато людей стають більш самоусвідомленими, вважають за краще самовдосконалюватися і розвиватися. Дослідження гендерного розподілу цього питання показало, що жінки більш відкриті до альтернативної освіти: 67% навчалися безкоштовно і 36% платили за навчання, у чоловіків ці показники нижчі: 59% і 25% відповідно [4].

Загалом 7 з 10 людей проходили додаткове навчання протягом останніх трьох років. У молоді цей показник ще вище — 4 з 5 серед респондентів віком 18-29 років. Ніколи не проходили додаткове навчання трохи більше чверті респондентів. І лише 13% з цієї категорії не вірять в його якість. Найчастіше ці люди кажуть, що просто не відчувають необхідності в альтернативній освіті. У деякого причини більш прозаїчні – брак часу і коштів. [4]

Статистика і діаграми вказані нижче в цій статті табл.3 і табл. 4. Конкуренція на ринку праці, недосконалість шкільної і університетської освіти, бажання отримати більше знань і бути в курсі всього, світові тренди - все це сприяє розвитку ринку.

За видами ринок онлайн освіти можна розділити на наступні:

- дистанційне навчання;
- онлайн курси;
- програми і курси для самонавчання (книги та посібники)[1].

Незважаючи на обмеження, викликані карантинном люди рідше віддають перевагу виключно on-line навчанню: поєднують on-line та off-line, або суто off-line.

На рисунку 1 зображено який формат організації освітнього процесу найчастіше обирають українці, і це комбінований тип (on-line та off-line), тоді як загалом пропозицій на ринку більше пропозицій освітніх програм off-line формату. Проте карантин вирівняв цю ситуацію. Off-line програми почали пропонувати on-line навчання, і ці пропозиції скоріше за все залишаться на ринку і надалі.

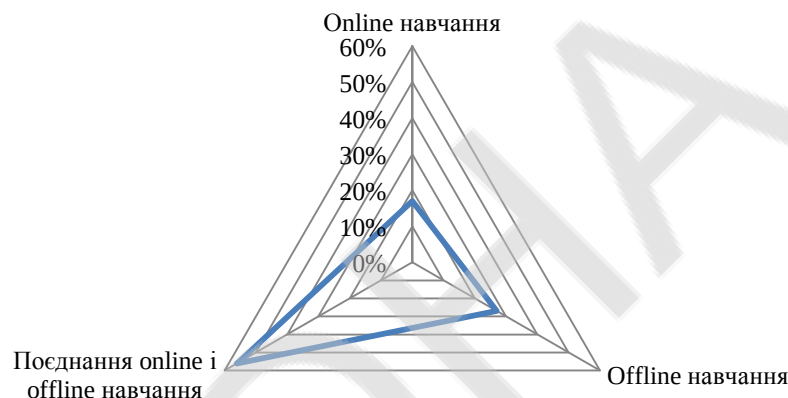


Рис.1 Переваги споживачів по формату організації освітнього процесу [4]

Онлайн-освіта буває платною та безкоштовною. Зараз є можливість отримувати якісні знання, не віддаючи за це ні копійки. Достатньо зареєструватися на сайті безкоштовних онлайн-курсів, обрати те, що цікавить, і навчатися. Згідно з останніми дослідженнями більшість українців обирає безкоштовну самоосвіту. [3]



Рис. 2. Розподіл споживачів за користуванням платної та безоплатної самоосвіти

Також онлайн-навчання поділяють на індивідуальне та синхронне. Індивідуальне навчання передбачає вивчення студентом завчасно підготовлених навчальних матеріалів — у масових відкритих онлайн-курсах тощо. Тут студент залишається сам на сам з навчальним матеріалом, без живої взаємодії з викладачами та групою [3].

Синхронне навчання передбачає наявність групи студентів та спілкування цієї групи з викладачем через інтернет. Складають загальний розклад занять, лекції читають у реальному часі, навчання проходить синхронно для всіх студентів групи.

До синхронного типу онлайн-навчання були змушені вдатися всі навчальні установи під час карантину, що зараз на піку популярності: ІТ-освіта (вивчення програмування, Data science, проєктний менеджмент, курси тестувальників); креативні та творчі професії (дизайн, відеоконтент); вивчення мови, маркетинг (SMM, SEO, інші маркетингові професії); продажі та мотиваційні курси для підприємців; особистісний розвиток [3].

Згідно проведеного власного опитування 150 респондентів було виявлено попит на онлайн-освіту за сферами діяльності рис. 3.

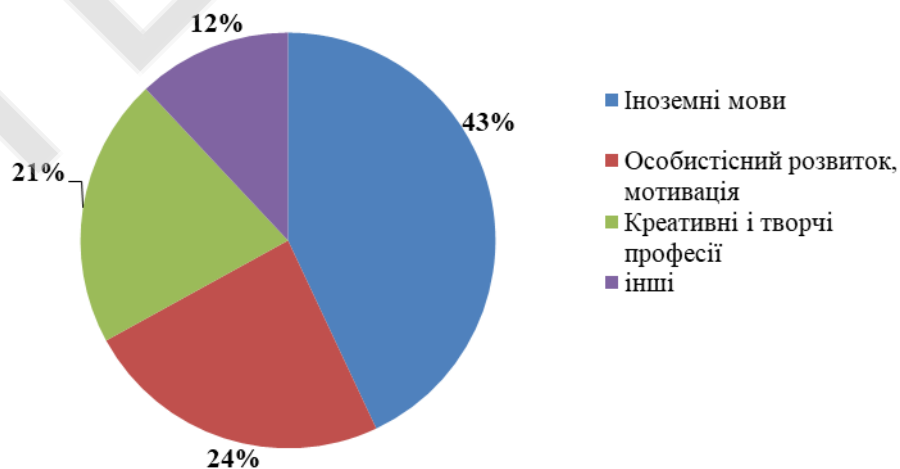


Рис 3. Попит на онлайн-освіту за сферами

Таким чином, найбільшу частку займає вивчення іноземних мов, що склало 43% від усіх опитуваних. Окрім іноземних мов респондентів цікавить курси для особистісного розвитку та мотивації для отримання нових навичок та для більш успішної кар'єри.

Переваги онлайн освіти для користувача:

- свобода у виборі місця для навчання
- свобода вибору розкладу для навчання
- можливість систематизувати та отримати нові знання
- можливість отримання нових знань не просто від теоретиків, а від відомих людей-практиків
- можливість опанувати нову професію чи успішно розвиватися в існуючій кар'єрі.

Переваги платної онлайн освіти для користувача:

- Коштовність як символ унікальності та ефективності (тобто те що нам пропонують унікальне з гарною історією та фідбеками, ті хто прописав та проводить курс: відомі та/або успішні люди, а не це просто інформація зібрана з різних сайтів та інших джерел)
- Онлайн освіта більш дешева ніж офлайн
- Гроші як «гарантія» того що ви будете вивчати це (ви заплатили кошти тому ви повністю їх маєте виправдати).

Якщо орієнтуватися тільки на грошовий потік власників бізнесу e-education, які адаптуються до нових умов виживання, то картина навряд чи зможе порадувати: більшість людей як не хотіло вчитися, так і не хоче. А під час карантину, не всі підтримують ідею інвестувати в покупку онлайн-курсів, коли потрібно фокусуватися на покупці товарів першої необхідності.[2]

В Україні, незважаючи на те що використовувати онлайн формат почали вже давно, в цілому ринок онлайн освіти ще на стадії формування. Однією з перших форм проявів такої освіти стали онлайн курси з вивчення іноземних мов. Такі послуги можна було знайти в інтернеті ще 10 років тому. Решта видів почали розвиватися з появою таких платформ як Prometheus, EdEra, Coursmos та ін., де бажаючі можуть пройти онлайн курси та в деяких випадках навіть отримати сертифікат. З розвитком інтернет технологій і появою на ринку більш сучасних девайсів, навчання переходить в формат з використанням мобільних додатків.[1]

Висновок:

Отже, стан ринку онлайн-освіти в Україні зазнає значних позитивних змін. У зв'язку з пандемією та карантинном з'явилося більш бажаючих вчитися в онлайн форматі, що призводить до збільшення пропозицій на ринку. Офлайн курси перепрофілюються для того щоб зберегти своїх слухачів. Також помітне зростання трафіку за рахунок масового відкриття безкоштовних доступів до онлайн-курсів, знижок на вебінари на період карантину. Можна припустити, що це явно вплине на зміну парадигми бажаючих вчитися, а також дозволить відкрити для себе нові канали освіти, перш як фінансово недоступних, так через брак часу.

Список використаної літератури:

1. Ринок онлайн освіти в Україні - аналітичний огляд [Електронний ресурс] // pro-consulting. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://pro-consulting.ua/ua/pressroom/rynok-onlajn-obrazovaniya-v-ukraine-analiticheskij-obzor>.
2. У чому секрет успіху Coursera & Udemu і тенденції на ринку онлайн-освіти 2020 [Електронний ресурс] // Platon. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://platon.ua/ua/news/v-chem-sekret-uspeha-coursera-udemy-i-tendenczii-na-rynke-onlajn-obrazovaniya-2020.html>.
3. Коротенко О. Онлайн-освіта: як здобувати знання в епоху діджиталізації [Електронний ресурс] / Оля Коротенко // Bazilik. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://bazilik.media/onlajn-osvita-iak-zdobuvaty-znannia-v-epokhu-didzhytalizatsii/#Shcho_zaraz_na_pku_populyarnost_onlain-osvti.
4. Перевізник Н. В Україні бум різноманітних курсів. Ось дослідження ефектів та нюансів такої освіти [Електронний ресурс] / Надія Перевізник // Platfor. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://platfor.ma/topic/v-ukrayini-bum-riznomanitnyh-kursiv-os-doslidzhennya-efektiv-ta-nyuansiv-takoyi-osvity/>.

УДК 378**ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА СУПЕРЕЧНОСТІ ПРИ ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ****Н.А. Добрянська, О.К. Байрачна,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сучасні процеси, пов'язані з підвищенням якості освіти на ринку освітніх послуг, комп'ютеризацією навчання, впровадженням нових методів і форм організації навчальної діяльності у вищій освітній організації, обумовлені активізацією використання інструментів модернізації освіти.

Розвиток світу прискорюється, тому поняття «інноваційні технології» модифікується кожен день. Особливої уваги слід надати сфері освіти. Ця сфера повинна завжди бути та рухатись водночас зі зміною технологій та вимог, щоб випускники закладів вищої освіти вільно знаходили свою нішу в професійному житті, були затребувані. У дослідженні було проаналізовано як українські ЗВО встигає за світовими, європейськими процесами у сфері освіти? Що заважає українським ЗВО еволюціонувати та як ці труднощі вирішити?

Інноваційне формування закладів вищої освіти України на сьогоднішній день відбувається в умовах ринкових відносин, формування новітніх технологій, інтеграції в світову систему вищої освіти. Питання підвищення якості підготовки студентів можливо вирішити при активному впровадженні та функціонуванні у ЗВО сучасних інформаційних та телеко-

мунікаційних технологій. Основною ідеєю формування інноваційних технологій у ЗВО є впровадження та розвиток принципово новітнього підходу до інформатизації у ЗВО, який передбачає створення наступних елементів:

- комплексна інтеграція університету в світову інформаційну систему;
- широка взаємодія з іншими університетами на рівні спільних освітніх програм;
- інтенсифікація навчального процесу та активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- створення умов для широкого впровадження сучасних освітніх технологій у навчальний процес;
- підвищення ефективності управління якістю освіти.

Зміни у системі освіти, зокрема, вищої, зустрічається з протиріччями, породженими різноманітними та неоднозначними вимогами сучасної спільноти до фахівця. В процесі дискусії про модернізацію вищої освіти, яка на сьогоднішній день активно розвивається, слід виділити декілька протирічч подібного роду. Перше чому слід приділити увагу, це протиріччя між фундаменталізацією освіти та потребою у поглибленні спеціальної підготовки. В одній площині з виділеною проблемою слід розглядати питання про міждисциплінарний характер сучасних технологій. Основна маса критичних макротехнологій сьогоднішнього дня за своїм характером є комплексними, міжгалузевими і міждисциплінарними.

Отже, спеціалізований та міждисциплінарний підхід до освіти входять в протиріччя і в практичній діяльності, і в навчанні. Одним з виходів з цієї ситуації це відкриття новітніх міждисциплінарних навчальних дисциплін. Втім у цілому вирішити це протиріччя в масштабах існуючої системи освіти та НДДКР досить складно.

Узагальнюючи сказане, зазначимо що, по - перше, інноваційне формування ЗВО являє собою внутрішньо суперечливий процес перетворення лінійної системи установи вищої професійної освіти в нелінійну дисипативну систему. Даний процес носить імовірнісний характер, він важкопрогнозований та вимагає використання відповідних методів управління.

По - друге, інноваційний ЗВО потенційно здатний перевтілитися в один з атракторів нестійкого соціокультурного простору сучасної України.

По - третє, інноваційне формування ЗВО передбачає створення єдиного навчального закладу. Подібна інтеграція, супроводжувана диверсифікацією, відгукується міждисциплінарному підходу до формування освіти та науки, дозволяє приєднати в систему вищої школи інші навчальні заклади та сформувати багатостадійну модель безперервної освіти з єдиним підходом до студентів протягом усього навчального циклу.

УДК 502.7 (021)
**PRODUCTIVE LEARNING METHOD AND ITS APPLICATION IN
TRAINING FUTURE MAGISTERS OF ECOLOGY**

A.L. Tsykalo, G.V. Krusir,
Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa

The method of productive learning, when applied in higher education, has a number of significant advantages over conventional, traditional methods. The most important of these benefits are:

- The method of productive learning is science-intensive, since it is based on the use of modern scientific (scientific and technical) results in this area, knowledge of inventions and technologies corresponding to a given period of development of science and technology;

- The use of the method of productive learning, if necessary, presupposes the understanding and knowledge of the performers - students of the fundamental basis of this discipline and the corresponding scientific and technical direction, as well as an understanding of how practical recommendations, technologies, technical means follow from these foundations, the results of theoretical and experimental researches, used directly in the implementation of this project;

- This method has a specific character, since it involves obtaining a specific result that has a specific positive value (humanitarian, economic, environmental, medical, socio-demographic, etc.);

- This method is suitable for using it in teaching students of various profiles (fundamental sciences, natural sciences, applied sciences and technologies, legal sciences, etc.);

- The result, or the "product" of this teaching method can be both the creation of a specific real operating device, technology, a new computer program, etc., and a technical design (development) of such an object, as well as the development of new substances, materials or compositions with the given properties and characteristics, as well as the development of draft laws and by-laws, standards defining the corresponding technical, environmental, hygienic, safe and other socially significant characteristics and properties.

- The method of productive learning teaches students to work collectively, to "work in a team", when each of the participants has the opportunity to show their best qualities and abilities (calculations, computer modeling, experimental work, processing of results, etc.), while maintaining full responsibility for obtaining the final result.

- When implementing this teaching method, student - performers must thoroughly study the current state of the relevant scientific and technical discipline and specific scientific and technical achievements in this area (already existing results, recommendations, technologies, inventions, devices, equipment, prospects for their development and further improvement, as well as current requirements and restrictions, environmental, construction, medical, sanitary and hygienic, fire safety

and other standards.

- The method of productive learning and even already the process of preparation for its implementation requires students - performers to acquire the skills of preparing applications in different languages for obtaining appropriate grants for the implementation and financing of new projects or for participation in the implementation of projects as part of existing research or scientific and technical groups.

In more detail the principles, features, possibilities and prospects of the method of productive learning were highlighted in Ukrainian in the work [1].

The method of productive teaching was successfully implemented by us in the preparation of future magisters-ecologists. A group of excellent students consisting of D. Russu, I. Balaban, E. Nosenko, E. Zaitseva, O. Los, D. Trukhacheva, A. Otyan completed two projects: "Development and implementation of a set of instruments for determining the physical and chemical properties of water and "International Charter of the Dniester River" (scientific supervisors - Prof. A. L. Tsykalo, Department of Thermophysics and Applied Ecology, and Prof. G. V. Krusir, Department of Ecology and Environmental Technologies (ONAFI). The content of these projects is described in detail in Ukrainian in the works [2, 3].

Literature

1. O. G. Ostashkova, A. L. Tsykalo, E.-J. Chechilova. Productive learning, its essence, opportunities and prospects. Journal "Emergency Situations and Civil Defense", N 1 (22), 2014, pp. 50-54.

2. D. Russu, I. Balaban, E. Nosenko. International Charter of the Dniester River. Journal "Emergency Situations and Civil Defense", N 1-2 (29-30), 2018, pp. 42-44.

3. E. Zaitseva, O. Los, D. Trukhacheva, A. Otyan. Development and implementation of a set of instruments for determining the physical and chemical properties of waters. Journal "Emergency Situations and Civil Defense", N 1-2 (29-30), 2018, pp. 45-47.

УДК 159.923-048.76:004.77-042.3

ЗМІНА ОСОБИСТОСТІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ ПІД ВПЛИВОМ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВОГО КОНТИНУУМУ

Т.А. Кулаковська,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Навколишній світ стає дуже насиченим та інформативним. Навіть надсучасні комп'ютери ще досить тривалий час не зможуть відтворювати цей великий інформаційний потік у реальному масштабі часу [1]. Сучасні процеси призводять до зміни реальності, у якій перебуває людина. Новітні інформаційні технології створюють новий віртуальний світ, в якому людина має

сприймати все цілком і відразу. У віртуальній реальності поступово зникають просторові та часові розмежування, стираються міждержавні кордони, пропагуються нові цінності, моделі поведінки, світоглядні стереотипи. Віртуалізація просторово-часового континууму, в якому існують людина та суспільство, характеризується принципово новим типом символічного існування людини, соціуму, культури. Така реальність стає образно-особистісною та метафоричною, веде людину іншим витком розвитку, одночасно повертаючи її у минуле.

Час віртуальної реальності можна зупинити, за рахунок інверсії він втрачає свою безвихідну незворотність, його різні пласти перетинаються, зливаються. Виникає багатоликість створюваного віртуального світу, нескінченне павутиння рішень та дій користувача інформаційно-комунікаційних засобів. Залежно від ситуації один і той же контекст може розглядатися під різними кутами зору, і це вже накладає певний відбиток на віртуальний потік, що створюється. Відповідно нові ситуації й контексти, з якими стикається індивід, блукаючи у безкрайньому просторі мережі віртуального світу, вимагають від користувача мережі щоразу іншої поведінки.

Віртуальному простору притаманні зміщення реальності, весь зміст якої переводиться у площину видовищного, а сама реальність втрачає основу, і в ній відбувається нейтралізація смислу. Змінюється й мислення людини, воно набуває великої образності, включає в себе неоднозначність, метафоричність [2].

Актуалізація віртуального може сприяти збагаченню сфер свідомості та діяльності особистості, розширенню її життєвого світу і життєвих можливостей. Але надмірна актуалізація віртуальної складової життєвого простору й часу може бути й деструктивною для особистості, оскільки для людини втрачається значущість реальності як основи, відбувається нейтралізація смислу і, як наслідок, «втрата часу». Поверхневість та площинність стають визначальними характеристики континууму мережевої комунікації, що призводить до того, що цінність інформаційної діяльності визначається фактом присутності інформації в полі зору конкретного індивіда.

Отже, час, як і простір, у цілому сьогодні значно трансформувався. Віртуалізація життєвого часу людини та суспільства характеризує принципово новий тип символічного існування людини та соціуму. Миттєве подолання відстані за допомогою наднових телекомунікацій і надшвидкісних транспортних засобів дає можливість комунікувати без просторового зближення, що включає людей у пластичні багатопростірні структури – мережі взаємодії. Час багато в чому знищується миттєвим зв'язком між комп'ютерами, відтак важелі суспільного життя, які були ефективними ще кілька років тому, сьогодні не діють [3].

Усі ці явища можна розцінювати як віртуалізаційні деформації сутності просторово-часового континууму в інформаційну епоху та кардинальні трансформації його розуміння. Все це актуалізує та робить пріоритетними наукові дослідження у системі «людина – просторово-часовий континуум». Безу-

мовно, врахування зміни особистості під впливом зміни відношення до часу потребує нових підходів у взаємодії між викладачами та студентами ЗВО. При наявності нових можливостей комунікації все ж таки важливим завданням ЗВО залишається надання глибоких та багатогранних знань.

Література:

1. Дзьобань О.П., Жданенко С.Б. Віртуальна реальність: метафізичний сенс. *Вісник Нац. юрид. акад. України ім. Я. Мудрого*. Харків, 2012. Вип. 2 (12). С. 97–104.
2. Ігнатко В. Ціннісні пріоритети життєвого простору людини індустріальної та постіндустріальної епохи. *Гілея : наук. вісник*. К., 2016. Вип. 111 (8). С. 175–179.
3. Дзьобань О.П. Сучасний віртуальний простір: конгеніальність віртуальності й міфу. *Стратегічні пріоритети*. 2017. № 3. С. 163–170.

УДК 378.147

РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Т.А. Сагала,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В умовах сучасного технічного прогресу організація навчального процесу вимагає постійного вдосконалення.

Головними характеристиками випускника навчального закладу є його компетентність і мобільність. Достатнього рівня компетентності можна досягти завдяки ефективності процесу навчання. В даний час ефективність процесу навчання багато в чому залежить від пізнавальної активності самого здобувача. Тому найважливіше завдання сучасної освіти - не тільки передача знань, а й використання ефективних шляхів засвоєння інформації, створення умов, при яких досягаються оптимальні результати в розвитку здібностей здобувачів освіти. Один з шляхів ефективної передачі інформації – це використання електронних засобів навчання (ЕЗН).

Розглянемо основні етапи та вимоги при розробці ЕЗН.

1. Вивчення та аналіз складу і технічних можливостей мультимедійних та інформаційних засобів, наявних в навчальному закладі. Наприклад, кількість робочих місць, наявність мультимедіа (проектора, екрану), стійкість роботи локальної мережі, можливість виходу в Інтернет та ін.

2. Вивчення та аналіз передового досвіду, створених і використовуваних в інших навчальних закладах ЕЗН.

3. Аналіз змісту дисципліни, виявлення найбільш складних розділів і тем; визначення видів занять, на яких доцільно використовувати ЕЗН для виконання завдань: представлення нового навчального матеріалу, візуалізація навчальної інформації, моделювання протікання різних процесів і явищ, ро-

боти досліджуваних об'єктів, машин, розрахунки.

4. Формування структури, складу і змісту ЕЗН. Вихідними даними для формування є цілі, завдання і зміст навчання, форма підсумкового контролю, які представлені в робочих початкових програмах та силабусах дисциплін. Найбільший ефект досягається за рахунок комплексного використання можливостей інформаційно-комунікаційних технологій при проведенні різного роду занять. Отже, викладачеві необхідно орієнтуватися на створення комплексу електронних засобів різного навчального призначення (наприклад, навчальних, моделюючих, демонстраційних, контролюючих та ін.).

5. Розроблені засоби повинні відповідати основним вимогам, що пред'являються до ЕЗН. Виділимо основні з них.

Методичні вимоги:

- спрямованість навчання на вирішення завдань освіти, виховання і розвитку здобувача;
- науковість змісту електронного засобу навчального призначення, пред'явлення науково достовірних відомостей, об'єктивних наукових фактів, теорій, законів;
- доступність висунутого навчального матеріалу, відповідність раніше придбанам умінням і навичкам з метою запобігання інтелектуальних і фізичних перевантажень;
- систематичність і послідовність навчання, коли існує логічний зв'язок між системами понять, фактів і способів діяльності з метою забезпечення послідовності і спадкоємності в оволодінні знаннями, вміннями і навичками;
- інформаційна впорядкованість теоретичного матеріалу передбачає, що зміст навчального матеріалу, що входить в електронний засіб навчального призначення, має бути раціонально розподілений за темами;
- реалізація самостійності, тобто створення таких навчальних ситуацій, потрапляючи в які здобувач змушений самостійно шукати вихід зі складного становища, приймати самостійні рішення;
- забезпечення активності здобувачів, тобто створення умов для прояву пізнавальної активності, вираженої в умінні самостійно ставити цілі, планувати і організовувати навчальну діяльність;
- нерозривний зв'язок практичних завдань з теоретичним матеріалом.

Технічні вимоги містять умови забезпечення стійкої роботи системи, комп'ютера, всього комплексу програмних засобів, захисту від несанкціонованих дій.

Ергономічні вимоги враховують вікові особливості здобувачів, забезпечують підвищення рівня мотивації навчання, визначають вимоги до відображення інформації.

Естетичні вимоги встановлюють відповідність естетичного оформлення функціональному призначенню ЕЗН; впорядкованість і виразність графічних і зображувальних елементів навчального середовища.

У процесі розробки, модернізації та адаптації електронних засобів навчального призначення викладачеві необхідно орієнтуватися не на окремі

вимоги, а на їх систему.

6. Визначення функцій здобувача, викладача і ЕЗН на кожному етапі заняття. Виділимо основні функції компонентів процесу навчання.

Основні функції ЕЗН:

- навчальна (представлення на екрані теоретичного матеріалу, методики вирішення завдань та ін.);
- демонстраційна (демонстрація наочного матеріалу, комп'ютерна візуалізації досліджуваного об'єкта і його складових частин);
- моделююча (моделювання реальних дослідів, імітація роботи різноманітних стендів, об'єктів, процесів і явищ);
- коригуюча (здійснення в процесі навчання тренувань та консультацій);
- контролююча (здійснення об'єктивного контролю, оцінки знань, умінь і навичок).

Основні функції викладача в процесі навчання з використанням ЕЗН:

- організація навчання, управління навчальним процесом, планування власної діяльності та діяльності здобувачів, контроль за ходом навчального процесу;
- розробка, адаптація, модернізація ЕЗН;
- підбір та компонування навчального матеріалу, формул, схем, таблиць, малюнків;
- розробка методики проведення занять, методичної документації;
- розробка питань, завдань і відповідей;
- виконання аналітичних функцій з виявлення загальних труднощів з метою корекції методики викладання;
- здійснення підбору і корекції критеріїв оцінки діяльності здобувачів;
- оновлення і доповнення навчального матеріалу.

Основні функції здобувача в умовах використання ЕЗН:

- активна участь в навчальному процесі (досягається збільшенням частки самостійної роботи і сприяє тому, що здобувач не просто є споживачем навчальної інформації, а стає активним учасником);
- перехід з рівня пасивного споживача інформації на рівень активного перетворювача інформації (досягається за рахунок застосування здобувачем інформації, яку він здобув самостійно).

7. За необхідності готується методична документація для практичного застосування розробленого ЕЗН. У методичній документації потрібно самим докладним чином описати можливості засобу, інструкцію користувача (окремо для здобувачів та викладачів). Грамотне і детальне оформлення методичної документації спростить використання розробленого засобу іншими викладачами.

Після розроблення ЕЗН при викладанні навчального матеріалу викладач стежить за повнотою і наочністю інформації, що подається, виявляє помилки, реагує на потреби і інтереси аудиторії та проводить аналіз і коригування змісту курсу.

УДК 378.013.09
ПРОЄКТНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОД СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО
РОЗВИВАЮЧОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

І.О. Кузнєцова, О.Л. Гаркович, І.П. Кондратенко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У сучасному суспільстві відбуваються значні перетворення, орієнтовані на глибоке переосмислення підходів до системи освіти, підготовки кваліфікованих фахівців. Освіченість суспільства завжди була, є і буде найважливішим фактором соціального, економічного і технологічного розвитку кожної держави. Проблема підвищення якості освіченості набуває все більш актуального значення, в зв'язку з сучасним станом процесу освіти, збільшенням обсягу інформації, удосконаленням освітніх технологій, розвитком дистанційного навчання, гуманізацією навчання, що не може не позначитися і на освітньому середовищі, в умовах якого відбувається розвиток, виховання і навчання. Нині йде активна дискусія, присвячена розгляду питання про сутність і зміст навчально-виховного процесу, про умови і середовище, в якому відбувається процес навчання і розвитку, де формуються основні компетенції, необхідні для освоєння майбутньої професійної діяльності.

Освітнє середовище, як обґрунтував Л.С. Виготський, створює зону найближчого розвитку, умови для того, щоб його особистість безперервно змінювалася, розвивалася, повноцінно інтегрувалася в суспільство і була націлена на вдосконалення особистості.

Провідну роль у створенні ефективного розвиваючого освітнього середовища при вивченні екології має проблемно-пошукова діяльність. Ця діяльність в порівнянні з іншими має ряд переваг: підсилює пізнавальний інтерес; сприяє отриманню більш глибоких знань і показує їх прикладну спрямованість, розвиває вміння творчо мислити, аналізувати, порівнювати, будувати причинно-наслідкові зв'язки, робити висновки.

У першу чергу до проблемно-пошукової діяльності відносять проектне навчання. Проектне навчання допомагає сформувати так званий проектувальний стиль мислення, який з'єднує в єдину систему теоретичні та практичні складові діяльності людини, дозволяє розкрити, розвинути, реалізувати творчий потенціал особистості. Але, не дивлячись на всі плюси, даного методу він не дуже поширений. Його тільки починають вводити в освітній процес і, як правило, використовують на інтерактивних заняттях.

Суть методу проекту – стимулювати інтерес до певних проблем, що передбачає володіння певною сумою знань і через проектну діяльність, яка передбачає вирішення цих проблем, вміння практично застосовувати отримані знання, розвиток рефлексорного або критичного мислення.

Проектний метод передбачає такий спосіб досягнення мети, який включає детальну розробку проблеми, а вона, в свою чергу, повинна завершуватися досягненням реального практичного (матеріального) результату,

оформленого тим чи іншим чином. В основу методу покладено ідею, яка складає суть самого поняття «проект», тобто його прагматична спрямованість на результат, який можливо отримати при вирішенні будь-якої практичної або теоретичної проблеми, який можна побачити, осмислити, реалізувати.

Сучасні педагоги звертаються до різних методів навчання, які поєднують інтереси суспільства і особистості. Використання методу проектів набуває досить широку популярність. Л.І. Лебедева і Е.В. Іванова визначають метод проектів як спільну діяльність педагога і учнів по створенню прототипу, прообразу передбачуваного об'єкта. Вони виділили методику роботи над проектом, що включає 4 етапи [1]: 1. Планування (колективне обговорення, обмін думками і узгодження інтересів; висування первинних ідей на основі наявних знань). 2. Аналітичний етап (уточнення завдань, збір інформації, аналіз і інтерпретація отриманих знань). 3. Етап узагальнення інформації (об'єднання і систематизація отриманих даних). 4. Етап представлення отриманих результатів роботи над проектом (осмислення отриманих даних, обговорення і підготовка презентацій).

Серед різноманіття наукових розробок з цієї проблеми найбільший інтерес представляє наукова школа В. І. Слободчикова, послідовники якої розвивають уявлення про процес проектування на основі виділених ними базових етапів: підготовчий (мотивація, цілепокладання); концептуалізація - програмування (проектування); планування; практичний (отримання результату проектної діяльності); аналітичний (рефлексія); контроль-корекційний (корекція); заключний (захист проекту) [2].

Педагогічне проектування дозволяє нам інтегрувати відомості з різних галузей знань для вирішення однієї проблеми і застосовувати їх на практиці. Освітня діяльність стає не тільки більш результативною, а й цікавою. Проектна діяльність розвиває спостережливість, творче та критичне мислення, самодисципліну, культуру мовлення, дозволяє студентам бути більш активними, набувати навичок спілкування, вміння відстоювати і доводити свою точку зору, вміння публічного виступу [2].

Метод проектів орієнтований на самостійну діяльність - індивідуальну, парну, групову, яку виконують протягом певного відрізка часу та завжди окреслює вирішення якоїсь проблеми, яка передбачає, з одного боку, використання різноманітних методів, з іншого інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, технології, творчих областей. Робота за методом проектів передбачає не тільки наявність і усвідомлення якоїсь проблеми, а й процес її розкриття, рішення, що включає чітке планування дій, наявність задуму або гіпотези вирішення цієї проблеми, чіткий розподіл ролей.

Література

1. Лебедева Л.І., Іванова Е.В. Метод проектов в продуктивном обучении. Педагогические технологии. 2002. № 4. С. 5-7.
2. Романовська М.Б. Метод проектів в навчальному процесі. Методичний посібник. К.: Центр «Педагогічний пошук», 2006. 160 с.

УДК 378.18**ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ СТУДЕНТІВ****В.О. Волчок,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Економічні і соціальні реформи, що відбуваються останнім часом в Україні, зумовили зміну вимог, що пред'являються суспільством до системи вищої професійної освіти в питаннях підготовки майбутніх фахівців. Вступ на шлях інноваційного розвитку і збільшення обсягу інформації змінюють підходи до учбово-методичного і організаційно-технічного забезпечення навчального процесу.

Професійна спрямованість майбутнього спеціаліста нерозривно пов'язана з науково-дослідною роботою. Залучення студентів вищих навчальних закладів до науково-дослідної роботи розвиває їх організаторські навички і вміння спрямовувати діяльність свого підрозділу на вдосконалення технологічного процесу.

Лабораторні, семінарські і практичні заняття, виконання розрахункових завдань дозволяють реалізовувати більш ефективні форми пізнавальної діяльності. Якщо на етапі пізнавальної діяльності більшість студентів успішно виконують завдання, то на етапі аналізу і виявлення закономірностей виникають труднощі. Особливо студентам молодших курсів бракує досвіду в питаннях узагальнення своєї думки і здатністю чітко сформулювати свої висновки.

Залучання студентів до науково-дослідницької діяльності в процесі навчання допомагає опанувати широке коло питань пов'язаних з можливостями самостійно вирішувати серйозні наукові завдання. Крім того, результати науково-дослідної роботи позитивно впливають на засвоєння навчальних дисциплін, розвивають наукову інтуїцію і підвищує інтерес до майбутньої професії.

В умовах дистанційного навчання в навчальній і науково-дослідній роботі студентів окреме місце займає робота з джерелами в електронному вигляді. Цей вид дослідної роботи дозволяє швидко здобути необхідні джерела інформації. Студент стає більш інформованим, але специфіка сприйняття інформації з екрану монітора не сприяє повній орієнтації в здобутті певної інформації.

Залучення студентів до науково-дослідної роботи здійснюється у студентських групах під час вивчення профільних дисциплін та у позаурочний час шляхом залучення студентів у гуртки наукового спрямування.

З власного досвіду можу відзначити, що студент не завжди готовий присвятити свій вільний час від навчання науковій роботі. В умовах ринкової економіки завжди існує спокуса підробітки чи заняття улюбленою справою. Тому важливим стає питання зацікавити і прищепити смак до наукового підходу до вирішення питань, пов'язаних як з навчанням так і з побутовим жит-

тям.

Проведення студентських конференцій, засідань наукових гуртків спрямовані на підвищення інтересу студентів до навчального процесу, залучення їх до науково-дослідницької роботи, придбання цінного досвіду публічних виступів.

Студенти, які пройшли власний шлях від постановки наукового напрямку до оприлюднення результатів роботи у вигляді доповідей на конференціях, з іншого боку дивляться на сам процес навчання, інакше сприймають інформацію. Саме на цьому етапі відбувається формування наукового світогляду студентів.

Навчання студентів елементам дослідницької діяльності, організації та методики наукової творчості сприяють виявлення інтелектуальних та творчих здібностей майбутніх фахівців.

УДК 340.15

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

В.О. Орлова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

З наступом сучасного українського суспільства до постіндустріального етапу є її розвиток вищої освіти. Підвищення впевненості у неминучій та постійній модернізації, як мірило свого існування, воно здійснюється відповідно до Болонського процесу. У цих умовах це такий дійсний і відповідний соціально-філософський аналіз сутності, структури і стану інновацій, у сучасній вищій школі українського суспільства в аспекті європейської інтеграції.

Мета цієї тези - проаналізувати концептуальні основи інновацій, розвиток вищої освіти України в сучасних умовах.

Донедавна терміни «інновація», «інноваційний процес», «інноваційна діяльність» майже не використовувались у вітчизняній науковій літературі. Сьогодні ситуація інша.

Зараз вченими розглядаються проблеми створення і вживання інновації у вищих закладах, і вважаються активними та успішними, проаналізовуючи умови їх ефективності дії, розробляються методи навчання. Інноваційні, освітні технології для вчителів та студентів. В той самий час спостерігаються неконтрольовані процеси створення та впровадження інновацій, відсутність чіткої орієнтації та інноваційної цілісності, непослідовність інновацій дослідження, невідповідність певних нововведень між ними, слабкість у розробці інноваційної стратегії розвитку вищої освіти. Крім цього, сьогодні в соціально-філософській літературі немає чіткого розмежування концепції, які покликані суттєво відображати акцент на інноваціях перевтілення, що відбуваються в середній школі в сучасних умовах. У сучасній науковій літературі інновації, як правило, вважаються новими, а саме формою організації та

управління роботою, видами технологій, що включають не тільки різні установи та організації, але й певні галузі людського життя.

Слід зазначити, що більшість іновації розуміються двояко: як явище і як процес. У першому випадку іновації є будь-якою конкретною зміною бізнес-технології, яка береться до уваги, вдосконалення виконання завдання. У другому технологічному аспекті інновація сприймається як процес, що включає етапи її розвитку, реалізації, засвоєння та стабільного ефекту.

Отже, методологічний аналіз інновацій дозволяє розкрити специфіку інновацій у вищій освіті, вони закріплюють певний набір концепцій, які розглядають його інноваційний розвиток, в якому не робиться акцент на способі передачі, і методі створення знань.

УДК 378.333.71

ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Т.В. Константинова, В.А. Шалений,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У сучасному житті здобувачів вищої освіти відбулися зміни у галузі наукових розробок та впроваджень. Одним із аспектів цього є те, що технологія стала важливою частиною нашого життя. Чинники які вплинули на суспільне життя стають все більш помітними, тому зараз сучасна технологія буде використовуватись для розповсюдження інформації. Як прямий наслідок цих очікувань, відбувається паралельна зміна парадигми в освіті.

Сучасні веб-технології зробили онлайн-освіту все більш доступною, відкритою, гнучкою; дозволили з'явитись новим педагогічним моделям які аргументували революцію в епоху цифрових знань та уможливила більш швидке та швидше спілкування та співпрацю людей. Це досягнення відкрило принципово нові форми економічної діяльності, що породили економіку знань та вимагають основних змін в освіті. Освітняни сприйняли революцію веб-технологій як можливість для збільшення освітніх можливостей, а особливо, нові моделі навчання, які зараз впливають на освіту та суспільство в цілому. Таким чином, XXI століття починається зі зміни парадигми у ставленні до онлайн-освіти. Онлайн-навчання вже не є периферійним чи додатковим, але є невід'ємною частиною загальнодоступного суспільства. Наше нове розуміння самої природи навчання вплинуло на визначення, дизайн та надання освіти. Зміна парадигми в освіті призвела до: нових способів надання освіти, нових областей навчання, нових принципів навчання, нових процесів та результатів навчання та нових освітніх ролей та структур.

Дистанційна освіта, як багатопрофільна галузь, відреагувала на ці зміни. Вона розвивається та впроваджується задля виконання нових завдань в освітньому процесі. Згідно того, що вимоги до викладачів та здобувачів ви-

щої освіти розвиваються, надзвичайно важливо зрозуміти тенденції та проблеми в дистанційній освіті.

У сучасних умовах, пов'язаних з пандемією корона вірусу зрозуміло, що у процесі дистанційного навчання слід використовувати дистанційні курси – інформаційні продукти, які є достатніми для навчання за окремими навчальними дисциплінами. Це передбачає створення та підтримку «життєдіяльності» загального освітнього простору, який міг би охопити максимальне коло бажаючих отримати освіту та об'єднати не лише студентів та викладачів різних країн, стимулюючи корисний процес обміну досвідом, та сприяв би циркуляції знань. Але важливий нюанс полягає в тому, що на відміну від зарубіжних країн, де дистанційна освіта стоїть поряд із класичною формою здобуття освіти, в нашій державі вона є не альтернативною, а лише однією з допоміжних форм.

Слід зазначити, що перелік її переваг доведений дослідженнями, досить великий. По-перше, актуальність, що передбачає використання найсучасніших засобів для здобуття інформації, ІКТ та можливостей Інтернету. По-друге, порівняно більші обсяги інформації, яку можна отримати в умовах дистанційного навчання у коротші строки. По-третє, зручність, за якої кожен студент має можливість обрати власний ритм та режим отримання знань у комфортній для нього обстановці, що сприятливо вплине на сам процес навчання. По-четверте, індивідуалізація, що дає змогу кожному студенту узгодити навчання зі своїми потребами. Наступний крок, це доступність, що передбачає економію часу та коштів за рахунок використання навчальних приміщень та представлення вільного доступу до навчальних матеріалів. Також, гнучкість, яка надає можливість викладати матеріал відповідно до рівня підготовки та базових знань студентів, створюючи додаткові сайти з необхідною інформацією та сайти, на яких студенти можуть обмінюватися інформацією, відповідаючи на запитання один одного та навчатися, навчаючи інших. І останнє, відсутність географічних бар'єрів, за якої відпадає необхідність дорогого переїзду та проживання в інших країнах, а натомість надається можливість спілкування з викладачами та студентами по всьому світу без обмежень. Безумовно, як і в кожній формі отримання знань, у дистанційній є і свої недоліки, але їх подолання стає можливим завдяки рокам практичного застосування цієї форми не лише як допоміжної та однієї з побічних, а як можливо рівної класичній формі здобуття освіти.

Зважаючи на викладене вище, ми можемо спрогнозувати певні тенденції розвитку дистанційного навчання, такі як збільшення кількості масових відкритих дистанційних курсів, розробка програм дистанційного навчання, інтеграція ІКТ у навчальний процес дистанційної освіти, комбінування переваг дистанційного навчання із класичною формою освіти, моніторинг досягнень вищих навчальних закладів не лише в межах України, а і в усьому світі і подальше використання корисного досвіду.

УДК 37.01

ЦИФРОВІЗАЦІЯ В ОСВІТІ**С.Ю. Вігуржинська, В.І. Колесник,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Світ трансформується під нову реальність, а зміни, що відбуваються в оточуючому нас просторі ведуть до глобальних перетворень суспільства. Загрози об'єктивного характеру являють собою небезпеку для економіки. Це зміни клімату, кібератаки, тероризм, організована злочинність і корупція, компанії з дезінформації та інше.

У новій реальності, де панують мінливість і невизначеність, стають важливими зовсім інші інструменти та навички.

Розвиток нових інформаційних і комунікаційних технологій призводить до системних змін в усіх сферах суспільного життя, включаючи освіту. Свій вклад у таке явище додає загострення пандемії.

Відповідаючи на виклики сучасності, університетам, на наш погляд, доведеться перейти:

- від освітніх програм, які орієнтують студентів на навчання за обраними напрямками, до здобування компетенцій, які на практиці сприяють пошуку нестандартних рішень;
- від передачі визначених знань до формування вміння самостійно сприймати нові знання та успішно адаптуватися до мінливих вимог суспільства;
- від епізодичного навчання новим знанням до постійного розвитку компетенцій.

Для того, щоб відповідати викликам часу, слід підвищити статусне значення гуманітарних і економічних знань для створення та розвитку штучного середовища, яке оточує багатогранну діяльність людини. Необхідно привести у відповідність роль гуманітарних і економічних знань до високих вимог інноваційності сучасної економіки. Такий підхід дозволить підвищити актуальність наукового пошуку в сфері розвитку компетенцій університетської освіти. Найважливішими факторами формування таких компетенцій є:

- розвиток нових відносин та становлення нової моделі поведінки людини по відношенню до природи і суспільства;
- формування гнучкої системи управління;
- розвиток підприємницької діяльності з урахуванням нових обставин, в умовах нової реальності;
- інтеграція національної економіки до світового економічного простору;
- підвищення рівня політичної, правової та соціальної стабільності;
- покращення інвестиційного клімату.

Світова спільнота вимірює здатність та підготовленість національних економік до прийняття цифрових технологій в якості ключового фактору

економічних перетворень в бізнесі, уряді і суспільстві в цілому. Для оцінювання країн приймають до уваги три ключові фактори: знання (здатність країни розуміти та вивчати нові технології), технології (здатність розробляти цифрові інновації) та готовність до майбутнього. Під час досліджень оцінюють спроможність країн вивчати та втілювати цифрові технології в якості ключового фактору трансформації бізнеса, державного управління і суспільства у широкому розумінні. У світовому рейтингу цифрової конкурентоспроможності Україна підійнялась на три сходинки, зайнявши 58-е місце з 63 можливих. Лідерство зберігають США, Сінгапур та Швеція.

Сучасні цифрові технології забезпечують можливість працювати над будь-яким проектом в групі, обмінюватись думками та ідеями. Така технологія, як інтерактивні планшети для презентацій, вебінарів та конференцій, забезпечує можливість викликати зацікавленість більшої кількості учасників, в той час, як 4D-технологія моделювання дозволяє учасникам візуалізувати практично будь-яку ідею на екрані, полегшуючи рішення складних проблем творчим та неформальним способом.

Не менш важливою тенденцією розвитку освіти в умовах глобалізації стане її інституційне перетворення. Сьогодні ми вже стоїмо на початку етапу, коли наведені вище тенденції цифрового та онлайн-навчання будуть вимагати свого організаційного оформлення в закладах освіти нового типу. Доведеться переглянути суть освіти і визначити у чому полягає її значення, що і хто для неї є дійсно важливим. Освітні інновації, а також фактичне стирання кордонів між окремими країнами забезпечать доступ до будь-якого навчального контенту в інтернеті, кількість якого сьогодні зростає лавиноподібно. Таким чином, освіта майбутнього має за мету забезпечення пізнання нових мов та культур, знайомство з новими людьми, віртуальні подорожі, набуття знань та навичок практично не виходячи з дому. Але, у той самий час, вона буде підвищувати рівень критичного мислення здобувача, прищеплювати йому лідерську мотивацію разом зі здібністю працювати у команді.

Впровадження інноваційних цифрових технологій та розвиток нових педагогічних методів на їх основі змінить не тільки форми та засоби викладання, але вплине на все фізичне середовище, в якому воно здійснюється. Сучасна освітня система потерпає від кризи креативності. Більшість занять слабо заохочують учнів до самостійного пізнання нового, встановлення об'єктивного зв'язку між отриманими знаннями та оточуючим реальним світом. Вкрай важливо передати слухачам здатність спрямувати свою уяву на пошук нестандартних відповідей на стандартні питання. Замість використання стереотипних моделей клас майбутнього повинен стати не місцем передачі знань, а місцем розвитку людського розуму, головна задача якого – творчість та інновації, а не механічна відповідь на тести.

Незважаючи на позитивні прогнози діджиталізації освіти, важливо відмітити низку проблем та ризиків, які заважають успішній реалізації даного процесу. Цифровізація посилить соціальну нерівність в суспільстві, оскільки її результати не можуть бути доступні усім в однаковій мірі. Цифрова реаль-

ність потребує відповідних знань, професійних навичок для взаємодії з реаліями цифрового середовища та, напевно, не менш важливого фактору – наявності матеріальних коштів.

Виникає певна складність в оцінюванні знань десятків тисяч людей, які навчаються на онлайн-курсах. Надання онлайн-платформами освітніх ресурсів не дає гарантій того, що людина зможе засвоїти наданий матеріал. Онлайн-курси обмежують передачу практичних вмінь. Для деяких спеціальностей, таких як програмування, це можна зробити за комп'ютером. Але немає способу практикувати виключно онлайн у галузі фізики або хімії. І це проблема для більшості спеціальностей [1]. Роботодавці не завжди довіряють освіті, яку здобуто на екрані, віддаючи перевагу кандидатам на посаду, які навчалися в традиційній формі. Для подолання такого стереотипу потрібен час та багато позитивних прикладів аби подолати існуюче ставлення до «онлайн-фахівців».

Цифровізація – це також перевірка на закоренілість суспільної моралі. Визнання універсалістських претензій надмірними провокує визнання відносності моральних норм, розмиття меж у поняттях «що можна, а що – ні», «що є добре та що – погано». Це призводить до розгойдування тих основ, які закріпилися у свідомості суспільства як моральні устої, як дещо міцне та непохитне [2]. Одним з наслідків діджиталізація освіти може стати зниження креативності слухачів. Багато хто зі студентів підмінює свій інтелектуальний пошук компіляцією вилучених зі «світового павутиння» фрагментів готових рішень. Такі суб'єкти живуть ілюзією, що наявність гаджету в кишені – це і є їх знання. Частина «цифрового покоління» впевнена, що знання здобувають завдяки легкому дотику пальцем екрану, що виключає напруження інтелекту та працю душі. Звідси витікає необхідність твердого упередження в тому, що вища освіта, окрім професійної підготовки, повинна пропагувати фундаментальні моральні цінності, висвітлювати їх сенс та значення як в професійній діяльності, так і в гармонізації життя.

Світова освіта сьогодні стоїть на порозі величезних перетворень, які будуть обумовлені подальшою інтеграцією нових технологій в освітній процес. В той самий час, освіта знаходиться в стані активного пошуку найбільш ефективної моделі їхнього впровадження, застосовуючи принцип найменш болісного поєднання традицій з інноваціями. З метою підвищення ефективності діджиталізації, як тренду розвитку світової економіки та суспільства, необхідно виявляти виклики та можливі негативні наслідки цифровізації, вчасно складати та реалізовувати програми керування відповідними ризиками.

Література

1. Маниковская М. А. Цифровизация образования: вызовы традиционным нормам и принципам морали // Власть и управление на Востоке России. 2019. № 2. С. 100-106.
2. Шаповалов А.С. От «E-learning» к «E-learning 2.0» и «Massive open online courses»: развитие онлайн-обучения // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 7. С. 52-55.

УДК 340:15 ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК

Н.В. Жихарєва, В.О. Когут,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. Завданням сучасної системи освіти є застосування інноваційних технологій вдосконалення внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності спеціальності в Енергомашинобудуванні. Дане питання не залишилося поза увагою багатьох науковців.

Мета даної статті є аналіз концептуальних засад інноваційного розвитку вищої освіти України та технічних наук в сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу. Використання інноваційних технологій у закладах вищої освіти, на думку низки науковців, психологічно та педагогічно обґрунтоване і дозволяє досягти інтенсифікації всіх ланок навчально-виховного процесу, оптимізації методів навчання, а також активного використання технологій освіти. Тому можна визначити роль інноваційних технологій в технічних науках:

- інтенсифікація процесу навчання і підвищення його ефективності за рахунок зв'язку теоретичного матеріалу з дослідженням;
- встановлення чіткого зв'язку з виробництвом;
- розвиток пізнавальної активності, самостійності, підвищення інтересу до навчальних дисциплін, на яких використовуються інноваційні технології;
- удосконалення форм і методів організації здобувачів вищої освіти;
- індивідуалізація процесу навчання;
- зв'язок та передача досвіду у наукових гуртках здобувачів вищої освіти (бакалаврів, магістрів та аспірантів) ;
- удосконалення іноземної мови в технічному напрямку;
- використання хмарних технологій для вирішення реальних технічних задач;
- використання комунікативно-пошукових оптимізаційних технологій.

На базі лабораторій «Холодильних установок» та «Кондиціонування повітря» кафедри холодильних установок і кондиціонування повітря Одеської національної академії харчових технологій проводяться дослідження на реконструйованих установках різних фірм з метою визначення оптимальних параметрів. Обладнання лабораторії та сучасні тепло-вимірювальні прилади дозволяють активізувати діяльність здобувачів вищої освіти, що дозволяє проводити дослідження та опублікувати результати.

Висновки Таким чином, методологічний аналіз інноваційної діяльності дозволяє розкрити специфічність інновацій у вищій освіті за технічним напрямком, обґрунтувати парадигму його інноваційного розвитку, в якій акцент робиться не на способі передання, а на способі виробництва знань за

спеціальністю . «Енергетичне машинобудування» , завдяки чому підвищується кваліфікація бакалаврів, магістрів, аспірантів та підтримується зв'язок з підприємством.

Література

1. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія. – К.: Атіка, 2009. – 68
2. O'Reilly, T. (2005, September 30) What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software [WWW document]. URL <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-0.html>. (7 березня 2009).
3. Peter Mell, Timothy Grance The NIST Definition of Cloud Computing. Recommendation of the National Institute of Standards and Technology. Computer Security Division. Information Technology Laboratory. National Institute of Standards and Technology. Gaithersburg, MD 20899- 8930. – 2011. – 7p.

УДК: 37.014.5:378.01

ДЕЯКІ АСПЕКТИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Л.Г. Віннікова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Забезпечення якості підготовки здобувачів на рівні міжнародних стандартів можливо лише за умови зміни педагогічних методів та впровадження інноваційних технологій навчання на базі ІТ-технологій, які вже стали невід'ємною складовою сучасного учбового процесу.

Серед інноваційний ІТ- технологій у вищій освіті можна відокремити в першу чергу дистанційне навчання. Воно потребує забезпечення електронними підручниками, навчальними презентаціями, відео-лекціями, віртуальними лабораторними практикумами, тощо [1].

Урізноманітнити форми і методи навчання також можливо шляхом запровадження ситуаційних та ігрових методів через інноваційні освітні технології а також шляхом залучення провідних фахівців-практиків до проведення тренінгів та спецкурсів.

Найважливішою вимогою сьогодення є гнучкість освітньої діяльності. Існує великий розрив між тим, чого потребує роботодавець з тим, що пропонує освіта. Виходячи з цього, формулою успіху вродження цієї моделі освітньої реформи може бути тісний зв'язок: академія – студент – роботодавець, коли студент стає фахівцем з міждисциплінарною освітою та набуває компетентностей технологічних, інженерних, економічних та інших дисциплін в синергетичному поєднанні [2].

Набуття універсальних компетентностей – це вміння вчитися, опрацювати інформацію, швидко оновлювати нові технології, здатність до креати-

вного підходу до завдань, вміння працювати в умовах невизначеності, тощо [3].

Це потребує реформування змісту освітніх програм, посилення міждисциплінарної взаємодії, відкриття міжфакультативних спеціальностей.

Освітні процеси в Україні повинні враховувати сучасну демографічну ситуацію. Вона в черговий раз підкреслює терміновість введення концепції освіти впродовж життя.

Безперервність освіти включає розвиток системи перекваліфікації, підвищення кваліфікації відповідно до потреб роботодавців, а також запровадження інтегрованих освітніх програм і форм освіти.

Втілення реформи неможливо без розвитку кадрового потенціалу вищої освіти. Це дуже чутливе питання, яке потребує, в першу чергу, підвищення статусу викладача в суспільстві.

Література

1. Захарко Н. Інформаційно-комунікаційні технології: теорія та практика // Нова педагогічна думка. 2019. вип. 2. С. 35-38.
2. Сергєєва Н. В. Освітні послуги закладів професійно-технічної освіти // Профтехосвіта. 2019. вип. 5. С. 2-8.
3. Муромець В. Г. Управлінська діяльність здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти: огляд розвитку загальних компетентностей // Молодий вчений. 2019. вип.9.Т.2. С. 396-400.

УДК378

РАДИКАЛЬНІ ЗМІНИ ВИЩОЇ ОСВІТИ – ВИМОГИ ЧАСУ

І.І. Савенко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. Питання, щодо започаткування зовнішнього контролю в діяльності закладів вищої освіти, тривалий час обговорювалося в суспільстві. Вважалося, що закордонний досвід надає дієвий поштовх в розвитку науки, інноваційних розробок і, взагалі, розвитку економік, які базуються на інноваціях. Але які вимоги сьогодні стають перед вітчизняною системою вищої освіти у світлі вивчення закордонного досвіду?

Метою дослідження є визначення напрямів впровадження радикальних змін у системі вищої освіти на вимогу часу.

Виклад основного матеріалу. На сьогоднішній день функції зовнішнього контролю надано Національній агенції з якості вищої освіти (НАЗЯВО).

У Всесвітній декларації про вищу освіту для XXI століття: підходи, та практичні заходи від 9 жовтня 1998 року відмічається, перед вищою освітою постають грандіозні задачі, що вимагають радикальних змін і оновлення її самої, піддівати яким ще ніколи не доводилось.

Обговорення на міжнародному економічному форумі в Давосі у 2016 році привело до осмислення важливого фактору: більше не можна користуватися обмеженою і закостенілою системою класичної освіти. Вона виробляє навички достатньо довго, і левова доля отриманих учнями і студентами знань не придатна їм в майбутньому.

Рекомендації ЮНЕСКО відносно нової концепції освіти направлені перш за все на те, що створює кожній людині умови для формування та розвитку власного творчого потенціалу, вирішуючи такі важливі завдання, як «навчити пізнавати», «навчити діяти», «навчити жити в суспільстві» та просто – «навчити жити» [1].

Всесвітній економічний форум (The World Economic Forum) опублікував свою доповідь The Future of Jobs, в якій визначив ТОП-10 компетенцій, що будуть найбільше цінуватися серед роботодавців у 2020 році.

На першому місці, за рівнем затребуваності виступає компетенція *вміння вирішувати складні завдання* (Complex Problem Solving). Потреба у людях, що володіють таким навиком, складає 52%.

Друга за значимістю компетенція – *критичне мислення*. За наявності великої кількості і легкодоступності інформації зростає потреба у володінні навичками її відбору та правильного переосмислення.

На третьому місці посідає *креативність*. Лідерство людини є беззаперечним – у машини відсутня творча спроможність.

Четвертою найбільш затребуваною компетенцією виступає *управління людьми*, що вимагає зростаючих вимог до технічної та комп'ютерної грамотності.

П'ята компетенція – *навички координації, взаємодії* в команді, партнерами.

Шосте місце посів *емоційний інтелект*. Сьогодні багато великих компаній інвестують в розвиток емпатії у своїх співробітників.

Сьома компетенція – *судження і прийняття рішень*. Важливим буде не тільки якість, але і швидкість прийняття рішень.

Восьма компетенція – *клієнтоорієнтованість* (Service orientation). У цій компетенції без розвитку емоційного інтелекту буде вкрай складно, на думку експертів, це дуже взаємопов'язано.

Дев'ята компетенція – *уміння вести перемовини*.

Завершує десятку *когнітивна гнучкість*. В умовах відкритого, великого й дуже поліваріантного світу ця здатність буде дійсно важлива. Володіючи нею, ми зможемо застосувати свою креативність і вирішувати складні завдання [2].

Розглянемо, яким чином реалізуються принципи Давоського економічного форуму в стандартах вищої освіти України.

Наказом Міністерства освіти і науки України від 10.07.2019 року за № 959 затверджено стандарт вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент» для другого (магістерського) рівня вищої освіти [3].

Стандартом регламентується наступний перелік компетентностей випускника: інтегральна компетентність, загальні компетентності (ЗК1-ЗК7), спеціальні (фахові, предметні) компетентності СК1-СК14).

Інтегральна компетентність стандарту фактично дублює першу компетенцію Давоського економічного форуму: *вміння вирішувати складні завдання*.

Загальні та спеціальні компетенції стандарту практично співпадають із дослідженнями Міжнародного економічного форуму.

Висновки. Введені в дію стандарти вищої освіти зі спеціальності 073 «Менеджмент» розроблені на базі рекомендацій ЮНЕСКО і передбачають модернізацію вищої освіти України з перспективою підготовки кадрів, для яких самим затребуваний навиком стане навчання впродовж життя. Слід відмітити, що в стандартах врахована тенденція розвитку національної науки та українського суспільства

Список літератури

1. Делор Ж. та ін. Міжнародна комісія по освіті для XXI сторіччя.: Доповідь ЮНЕСКО: освіта прихований скарб // ВВМ. 1997. No 9. С. 22–23.
2. Доповідь Всесвітнього економічного форуму The Future of Jobs, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/>
3. Наказ МОН України від 10.07.2019 року за № 959. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 073 «Менеджмент» для другого (магістерського) рівня вищої освіти.
4. Савенко І.І. Модернізація вищої освіти – невідкладна проблема сьогодення. VIII Міжнародна науково-практична конференція «Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття» 15-16 жовтні 2020 р. Одеса. ОНАХТ

УДК 37.091.312:378.147-057.87

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

**Ю.В. Дьяченко, І.М. Агєєва, І.О. Седікова, Є.М. Коренман,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Студентоцентроване навчання – це процес якісної трансформації навчального середовища для здобувачів вищої освіти, метою якого є покращення їх автономії і здатності до критичного мислення на основі результативного підходу.

На сьогодні, завданнями, які стоять перед кожним ВНЗ є:

– провадження практик студентоцентрованого навчання в освітній процес.

- розроблення моделі залучення роботодавців до формування освітніх програм.
- участь здобувачів вищої освіти у формуванні освітніх програм.
- вибір студентами дисциплін для формування власної освітньої траєкторії.
- впровадження сучасних практик забезпечення якості (Quality Assurance) в діяльність закладу освіти.

Ми дослідили документ «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG)», розробником якого є Європейська мережа із забезпечення якості вищої освіти (ENQA) і встановили, що втілення студентоцентрованого навчання і викладання передбачає: – повагу й увагу до розмаїтості студентів та їхніх потреб, уможливлючи гнучкі навчальні траєкторії; – застосування різних способів подачі матеріалу, де це доречно; – гнучке використання різноманітних педагогічних методів; – регулярне оцінювання і коригування способів подачі матеріалу та педагогічних методів; – заохочення в студентів почуття незалежності водночас із забезпеченням належного наставництва і підтримки з боку викладача; – розвиток взаємоповаги у стосунках студента і викладача; – наявність належних процедур реагування на студентські скарги.

При цьому орієнтирами забезпечення якості оцінювання з позицій студентоцентрованого навчання згідно ENQA є: – викладачі обізнані з наявними методами екзаменування та контролю знань і одержують підтримку в розвитку своїх навичок у цій сфері; – критерії та методи оцінювання, а також критерії виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь; – оцінювання дозволяє студентам продемонструвати, наскільки вони досягли запланованих навчальних результатів. Студенти одержують зворотний зв'язок, який за потреби супроводжується порадами щодо навчального процесу; – де можливо, оцінювання здійснюється більш ніж одним екзаменатором; – правила оцінювання передбачають можливість врахування пом'якшуючих обставин; – оцінювання послідовно і справедливо застосовується до всіх студентів та проводиться відповідно до встановлених процедур; – існує формальна процедура подання апеляцій із боку студентів.

Отже, студентоцентроване навчання включає в себе методи навчання, які переносять фокус освіти з викладача на студента і, на нашу думку, може бути реалізоване в наступному:

1. Викладач не має бути лектором, він фасилітатор у навчальному процесі.
2. Менше лекцій – більше досліджень, дискусій та проектних робіт.
3. Застосування «flip learning» («перевернене навчання»). Дана методика набуває все більшої популярності як практичний підхід у навчанні. Однією з причин звернення до цієї методики є необхідність правильної та ефектвної організації самостійної роботи студентів, що б сприяло розвитку вмінь активного навчання, пізнавальної активності й готовності до безперервної освіти. Така модель навчання передбачає, що студенти знайомляться з новим

матеріалом до заняття і зосереджуються на опрацюванні вивченого під час заняття – це може включати завдання, пов'язані з аналізом-синтезом інформації, а також вирішенням проблемних завдань. Для більшої ефективності такого підходу, студенти виконують завдання вдома, а під час заняття відбуваються види діяльності, направлені на обговорення та забезпечення зворотного зв'язку. Таким чином, «перевернене навчання» являє собою педагогічну модель, за якої типові елементи навчання – подача матеріалу та елементи домашнього завдання – міняються місцями.

4. Застосування «problem based learning». Це метод навчання, в якому реальні складні проблеми використовуються як освітній інструмент. Він стимулює застосовувати навички критичного мислення та вирішення проблем за обмежений час і надає справжній досвід, який сприяє активному процесу вивчення, допомагає систематизувати знання та природно інтегрує навчання в реальне життя. При цьому проблема: – повинна стимулювати до глибшого розуміння концепцій чи теорій; – повинна вимагати, щоб студенти приймали обґрунтовані рішення та захищали їх; – повинна містити такі завдання, щоб для їх вирішення студентам необхідно було пов'язати її з попередніми дисциплінами/знаннями; – має бути такого рівня складності, щоб стимулювати учнів об'єднатися задля досягнення мети; – початкові кроки її вирішення мають бути цікавими, щоб мотивувати студентів до подальшого дослідження. До проблемного навчання входять такі напрями як дослідження випадків (case studies), рольові ігри та симуляції (імітації певних процесів та явищ).

5. Застосування технології «Clickers». «Clickers» – це додаток, який побудовано за принципом інтерактивного спілкування. Це можливість вимірювати, відслідковувати й оцінювати знання студентів у процесі лекцій чи практичних занять. Викладач може оперативно реагувати, наскільки студенти засвоюють знання, які він до них доносить, допомагати студентам, які потребують додаткового роз'яснення і збирати статистику розуміння викладеного матеріалу. Це також допоможе викладачу розробляти завдання відповідно до потреб певної групи студентів, планувати наступні лекційні та практичні заняття, заохочуючи студентів до активної пізнавальної діяльності й зекономити час на оформлення документації щодо оцінки знань. Технології «Clickers» можуть забезпечити значні додаткові переваги у порівнянні з іншими активними методами навчання, такими, наприклад, як дискусії. В процесі звичайного обговорення тільки один або два студенти мають можливість відповісти на поставлене викладачем запитання. Якщо навіть відповідь правильна, викладач не має можливості оцінити, чи знали відповідь на поставлене питання інші студенти. До того ж, студент, який не впевнений в правильності своєї відповіді, може не захотіти взяти на себе ризик помилитися. Анонімність при використанні клікера гарантує повну, або хоча б часткову участь невпевнених в собі студентів.

УДК: 378.14:61

ВИКЛИКИ ДЛЯ ВИЩОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ІМОВІРНІ ШЛЯХИ ЇЇ РОЗВИТКУ**Ю.О. Левтринська,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Аналіз проблематики. Для того, щоб прогнозувати розвиток вищої освіти, потрібно чітко оцінити ті закономірності та тренди розвитку. Існує багато протилежних поглядів на розвиток та доцільність вищої освіти. У деяких розвинутих країнах світу розглядають можливість введення обов'язкової вищої освіти [1], однак, моделі, що підпадають до цієї категорії істотно відрізняються від вітчизняних стандартів. У нашому розумінні це є середньо-спеціальною освітою, у той час як освіта бакалавра або магістра є більш престижною та важкодоступною. Разом з тим в Україні попит на вищу технічну освіту щорічно падає. Тому **основна мета виступу** це аналіз причин та наслідків такого спаду.

Основний матеріал. Сьогодні деякі методи навчання, які здавалися фундаментальними відходять у минуле, обов'язкові раніше знання, навички та науки стають архаїчними, а спеціальностям у новітніх галузях бракує наукової бази та кадрів, через що повноцінна освіта замінюється курсами та тренінгами, а не профільною освітою. Наприклад, з такою проблемою стикалася галузь комп'ютерних наук. В Україні майже не існувало профільних навчальних закладів та кадрів для підготовки відповідних спеціалістів [2]. На даний час сформувалися чіткі наукові напрями, які спочатку розвивалися, як відгалуження від вищої математики, кібернетики, електроніки, тощо. На вищу освіту з комп'ютерних наук існує високий попит, що забезпечує зростання її якості. Водночас, відбувається занепад цілої низки галузей в Україні: металургії, машинобудування, приладобудування та навіть великих харчових підприємств. Це збільшило відтік кваліфікованих кадрів з країни, зниження зацікавленості у отриманні вищої інженерної технічної освіти.

Спробуємо проаналізувати розвиток вищої технічної освіти узагальнено. Нова галузь діяльності спочатку є перспективною, проте мало дослідженою. Виникає потреба у залученні все більшої кількості спеціалістів. З'являється все більше пропозицій з покращення, оптимізації та нових технічних рішень. У певний момент розвитку, резерв оптимізації та рішень, які могли б запропонувати і які були б дійсно корисними вичерпується. Тоді починається штучне перевантаження, ускладнення механізмів, які до цього працювали якісно та зрозуміло. Це може бути, як можливістю для якісного перетворення, так і початком занепаду галузі. В певній мірі, такий процес відбувся у технічній освіті.

Процес змін у системі освіти багатофакторний, на нього впливають: технічний розвиток, демографічні процеси, суспільство, природні явища. Аналізуючи загальний досвід нашої цивілізації – гуманітарні галузі можуть гар-

монійно розвиватися лише в умовах економічної стабільності та відсутності боротьби людства за основні потреби, у тому числі виживання. Освіта, згідно з пірамідою потреб Маслоу [3], відноситься до потреби у самореалізації. Якщо населення не задовільнено у основних потребах, то освіта разом із самореалізацією не можуть йти попереду потреби у безпеці, харчуванні, тощо. У разі непереборних явищ, серед яких війни, стихійні лиха, техногенні катастрофи або пандемії з великою кількістю людських втрат, економіка держави може колапсувати, що буде мати колосальні наслідки, аж до руйнування системи освіти. Зважаючи на сьогодинішній стан речей, Українська система освіти сьогодні знаходиться у небезпечно хиткому становищі.

Позитивним є те, що потрясіння діють на суспільство, як стимулюючий фактор – віднаходиться прагнення до змін, перетворення та формування нових ідеалів, змінюється світогляд людей, відбувається переоцінка цінностей. Після стрімкого руйнування старого конструкту, як правило відбувається ще більш стрімка розбудова. Проте, якщо ресурсів недостатньо – відновлення може і не відбутися.

У ситуації занурення економіки у кризу, яка не має чітких границь та радикального вирішення, усі галузі економіки поступово деградує, вичерпуючи себе. Неефективні галузі визнаються суспільством, як зайві. І сьогодні можна почути від молоді: «А навіщо мені технічна освіта, якщо я все одно не маю де працювати за нею?». Відтак, це реакція суспільства на неефективність галузі.

За стабілізації економіки процес зниження якості освіти спочатку зупиняється, а лише згодом можна відстежити прогрес, за умов постійного контролю та стимулювання з боку держави. Освіта, медицина та комунальне господарство – це галузі, що не можуть бути прибутковими, зважаючи на їхнє призначення та особливості функціонування. Намагання стимулювати розвиток системи вищої освіти економічними обмеженнями є наслідком викривленого розуміння їхнього призначення та механізмів функціонування. Проте, коли відбувається спад економіки, не уникнути зниження фінансування освіти, що може нести довготривалі наслідки для країни та гальмувати подальший розвиток виробництва та зuboжіння населення.

Скоротити видатки на освіту може дозволити повна або часткова діджиталізація. Особливо вплив нових технологій можна відчувати при проведенні дистанційного навчання студентів. Набирає популярності сьогодні «онлайн» освіта [4]. Існує ряд навчальних закладів в усьому світі, що пропонують здобувати вищу освіту повністю дистанційно. Та чи прийнятна така модель?

Для вищої технічної освіти соціальний контакт відходить на другорядний план у порівнянні із професійними компетенціями. Проте, є ряд завдань, які потребують інтеграції у процес – проведення експериментів, технічних та польових досліджень, відточення навичок роботи з обладнанням та навчанням методів роботи, які не можуть бути відокремлені від практичної роботи. Соціальний контакт між студентами, студентом та викладачем – це не лише

обмін інформацією, це більш потужний вплив на співрозмовника [5]. Заняття в групах стимулює студентів відточувати свої комунікативні якості, ускладнює умови і стимулює розвиток навичок студентів.

Припустимо, що кожен студент має можливість працювати віртуально, з моделями які не можуть відтворити реальну роботу. Таким чином спеціаліст підготований теоретично, але не має практичних навичок. Професійна підготовка буде покладатися на роботодавця, тому ресурси компаній будуть витрачатися на підготовку молодих спеціалістів, тому вони будуть частіше стикатися з відмовами у працевлаштуванні. Відповідно, практична підготовка зможе перекладатися на інші організації – центри практичної підготовки, тренінги, компанії що спеціалізуються на стажуванні, тощо.

Якщо казати про можливе зникнення інституту вищої освіти в цілому та перехід на самоосвіту – така модель також імовірна. Проте, суспільство буде опиратися таким процесам [6], захищаючи свої права. Відтак міри спрямовані на скорочення вищої освіти повільні, що дозволяє уникнути протесту суспільства.

Роблячи висновки, можна прогнозувати імовірні сценарії розвитку. Для вищої освіти, як і для інших систем, можливі три сценарії розвитку: еволюційний, катастрофічний та революційний. Еволюційний розвиток дозволяє через відбір, плавно та ефективно, закріпити корисні зміни та виключити непотрібні. Так формуються великі життєздатні системи, які можуть існувати дуже довго. За катастрофічних стрімких змін, лише найвитриваліші можуть пристосуватись до нових умов, а великі складні системи не мають здатності перелаштуватися через інерційність. Враховуючи складність та розгалуженість традиційної системи вищої освіти, варто зауважити, що різкі зміни руйнують її. Таким чином можна отримати об'єднання закладів освіти, їхню модифікацію у коледжі, тощо. Революційний сценарій – це зміщення рівноцінною силою, із винищенням старих структур. Імовірно, нові моделі освіти, які є протилежними за методологією з часом перебиратимуть на себе функції та витіснятимуть класичну університетську та академічну освіту.

Використані джерела:

1. Петиненко, И. А., & Ткач, А. А. (2012). Система образования Японии: что ведет эту страну к успеху?. *Вестник Томского государственного университета. Экономика*, (2 (18)).
2. Майборода, О. В. (2002). *Становлення і розвиток комп'ютерної освіти студентів педагогічних коледжів України* (Doctoral dissertation, ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00. 04 «Теорія і методика професійної освіти»/ОВ Майборода).
3. Филипова, Г. А. (2009). Реализация иерархии потребностей а. Маслоу в образовании. *Печатается по решению редакционно-издательского совета ГОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет»*.
4. Aithal, P. S., & Aithal, S. (2016). Impact of on-line education on higher education system. *International Journal of Engineering Research and Modern Education (IJERME)*, 1(1), 225-235.

5. Skinner, A. L., Olson, K. R., & Meltzoff, A. N. (2019). Acquiring group bias: Observing other people's nonverbal signals can create social group biases. *Journal of personality and social psychology*.
6. Грибанова, В. В. (2018). Акции протеста молодежи ЮАР в контексте современного кризиса системы высшего образования страны. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения*, 23(2).

УДК 001.89:641–027.242:613.292

ФОРТИФІКАЦІЯ - ЯК НАУКОВА ОСНОВА РОЗРОБКИ Й УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Л.М. Тележенко, І.М. Калугіна,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Освітньо-наукова (PhD) програма та навчальний план аспірантури є основою для формування аспірантом індивідуального навчального плану та індивідуального плану наукової роботи, що ґрунтується на «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук» затвердженому Постановою КМУ № 261 23.03.2016.

Згідно з Національною рамкою кваліфікації (9 рівень), здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі та дослідницько-інноваційній діяльності, передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань. Такі вимоги до фахівців високого рівня обумовлюють запровадження в навчальні плани дисциплін, що мають в своїй основі наукову методологію.

Для галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 181 «Харчові технології» першорядним напрямом формування фахівця є засвоєння наукових основ розробки та удосконалення технологій харчових продуктів. Основними завданнями вивчення цієї дисципліни є формування теоретичних засад та практичних навичок проведення контролю і забезпечення якості та безпеки продукції, формування цілісного світогляду в галузі виробництва продуктів харчування на базі останніх досягнень харчової науки та технології, уміння конструювати харчові продукти, забезпечення розвитку нових уявлень, щодо створення інноваційних технологій продуктів оздоровчої дії відповідно до рівня сучасних наукових знань.

Сучасні технології продуктів харчування тісно пов'язані з рядом наукових підходів, такими як: основи раціонального харчування; хімічний склад сировини і харчових систем; повноцінність та безпека продуктів харчування; загальна концепція перетворення аліментарних, неаліментарних речовин у харчовому потоці; теоретичні основи виділення, функціонування компонентів сировини та харчових систем, їхня модифікація; наукові основи технології одержання, використання харчових добавок; наукові основи одержання,

використання біологічно активних добавок, методи аналізу і дослідження харчових систем, їхніх компонентів та добавок.

Зростання чисельності населення збільшує обсяги необхідних ресурсів, зокрема потребу в продуктах харчування. Водночас зростає вимога до якості та безпечності продуктів. Незбалансованість харчових продуктів, нестача мікронутрієнтів у раціонах харчування є глобальною проблемою. Оскільки населення України перебуває у важкому економічному і екологічному стані, проблема повноцінного харчування є надзвичайно актуальною. На сьогодні основними факторами ризику для здоров'я населення є:

- розбалансованість раціону харчування та дефіцит окремих компонентів;
- забруднення продуктів харчування контамінантами;
- постійний стрес під впливом чинників різного характеру.

Овочі і фрукти споживаються населенням в недостатній кількості, що спричиняє деформацію раціонів та виникнення дефіцитів ряду мікронутрієнтів. Недостатній вміст ряду нутрієнтів у продуктах харчування викликаний рядом факторів екзогенного характеру як, наприклад, виснаженістю ґрунтів і, відповідно, меншою харчовою цінністю сировини.

Шляхи подолання проблеми неповноцінного харчування можуть бути різними, проте цю проблему бажано вирішувати комплексно. Наприклад, об'єднуючи такі варіанти вирішення проблеми як біофортificaція і фортificaція. Біофортificaція – це покращення поживних якостей рослин шляхом їхнього мінерального живлення через ґрунти. Фортificaція здійснюється шляхом внесення цільових нутрієнтів під час промислового виробництва харчових продуктів. Застосування таких заходів дозволить підвищити в продуктах харчування масову частку фізіологічно функціональних інгредієнтів і надати таким продуктам функціональних властивостей.

Андреас Блютнер, директор всесвітньої організації зі збагачення харчових продуктів і партнерства BASF вважає: «Є різні підходи до подолання дефіциту мікронутрієнтів. Серед основних способів – популяризація споживання овочів та здорового способу життя, а також вживання харчових добавок і вітамінів у таблетках. Фортificaція визнана ще одним способом, коли люди отримують вітаміни та мікроелементи, при цьому це відбувається просто з їжею без додаткових зусиль. Усі три способи мають діяти разом, тому фортificaція вже набула значного поширення у світі. У 75 країнах є державні програми збагачення мікроелементами борошна, у понад 30 країнах – фортificaції олії». Заради позитивного ефекту, вітаміни й мікроелементи додаються у продукти, що часто вживаються великою кількістю населення. Тож фортificaція є ефективною тому, що вона робить часто вживані продукти більш поживними, не вимагаючи змін споживацької поведінки людей та їхніх звичок.

При підготовці фахівців вищої кваліфікації необхідно значну увагу приділити вивченню: наукових основ технологічної переробки сировини та розробки і удосконалення технологій харчових продуктів; застосування спо-

собів вилучення і концентрування дефіцитних інгредієнтів та процесам внесення цих компонентів у харчову продукцію.

На сьогодні застосування фортифікації у виробництві продукції підвищеної харчової цінності є потужним і універсальним прийомом, що дозволяє досягти бажаних показників якості продуктів.

Література:

1. Фортифікація продуктів харчування – актуальна потреба й можливість для покращення здоров'я українців.

<https://www.basf.com/ua/ua/media/news-releases/2017/11/171102.html>

УДК 378.091.33

ПРОБЛЕМА УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Г.А. Черняк, Є.Р. Петракова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

На даний час освіта відіграє величезну роль в житті кожної людини. Освіченість зумовлює не тільки сам вид діяльності, яким буде займатися людина, але і її престижність. Якісно отримані студентами знання допомагають їм у майбутньому досягти бажаних результатів і цілей у професії та рухатися далі по кар'єрних сходах. Сучасний студент потрапляє до ОНАХТ, керований багатьма соціально-психологічними мотивами. Це і своєрідний статус, пов'язаний з студентським життям. Можна знайти багато інших мотивів, які змушують випускників шкіл вступати до вишу та вчитися там. Однак не всі студенти реалізують свою можливість стати спеціалістами та фахівцями. З огляду на це вимальовується проблема успішності навчанням[2].

Проблема успішності навчання хвилює вчених вже не одне століття. Підтвердження цього ми знаходимо у працях Аристотеля, Я. А. Коменського, К. Д. Ушинського та інших класиків світової педагогіки. Незважаючи на тривалість вивчення, дана проблема залишається актуальною і сьогодні[1]. У повсякденній практиці ми часто стикаємося з низкою запитань: якого студента вважати успішним, як оцінити успішність навчання, підвищити його рівень. До того ж відбувається підміна понять «успішність» і «успішність навчання». Ми глибоко переконані в тому, що ці поняття не рівноцінні. Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє нам зробити висновок, що під успішністю слід розуміти ступінь збігу реальних результатів навчальної діяльності із запланованими до навчання. Успішність навчання більш виступає більш ємним поняттям, яке складається з зовнішньої оцінки вчителів, батьків, психологів результатів навчальної діяльності, ефективності використовуваних педагогами способів досягнення навчальних цілей. Важливим фактором є також задоволеність студентів навчальним процесом та його результатами. Таким чином, успішним є той студент, котрий у процесі навчання зумів подола-

ти свій страх, труднощі, розгубленість, неорганізованість і отримати необхідні знання. Така дієва особа відчуває радість і пишається своєю діяльністю. І, навпаки, тривожний, замучений нормативними вимогами і очікуваннями оточуючих відмінник, на наш погляд, не може бути віднесений до успішних, оскільки навчання не приносить йому радості, задоволення, щастя[3].

З іншої сторони, успішність навчання студента можна уявити як відповідність знань і умінь студента тим критеріям, які висувуються йому в даній системі навчання. Наприклад, європейська система освіти передбачає перехід до нового типу економічних у галузі освіти. Боротьба за конкурентоспроможність – створення рейтингу кращих вузів на підставі основних атестаційних показників. Один з цих показників полягає в оцінці рівня знань студентів, результатів навчальної діяльності. Ми вважаємо, що поняттям, яке орієнтоване на оцінку якості освіти, є траєкторія успішності навчання студентів у вищій школі та їх подальша можлива конкурентоспроможність на ринку праці. Саме ці два основні показники роблять вищі навчальні заклади високо рейтинговими та престижними. Очевидно, різні методологічні підходи (особистісно-орієнтоване навчання, діяльнісний підхід та ін.), котрі використовуються для створення системи навчання, формують різні критерії успішності.

Поступова оптимізація навчального процесу на сучасному етапі розвитку педагогіки вищої школи вимагає виявлення чинників, що впливають на навчальну успішність, і чинників, що ведуть до неуспіху в навчальній діяльності або відсіву студентів, а також реалізації цілого комплексу навчально-методичних заходів для вдосконалення організації навчального процесу.

Сучасна вища школа несе відповідальність за якість наданої освіти, яка виражається в успішності навчання студентів в виші. Під успішністю навчання, з такої точки зору, розуміють якісну характеристику результатів навчальної діяльності конкретного суб'єкта, яка є одним з показників ефективності, результативності та продуктивності освітнього процесу. Успішність буває суб'єктивною і об'єктивною. Суб'єктивна успішність протиставляється об'єктивній успішності, яка передбачає зовнішню оцінку результатів навчальної діяльності студента з боку викладача, батьків, інших референтних осіб і виражається зазвичай у вигляді різного роду заохочень.

Стратегії навчання давно стали важливим елементом освітньої галузі. Однак спроектувати та впровадити по-справжньому адаптивну модель досить непросто, оскільки стратегії навчання можуть суттєво відрізнятися у різних студентів. Освітняни активно цікавляться використанням стратегій та генеруванням позитивних результатів навчання, виробленні таких якостей у особистості, як рішучість, наполегливість та здатність системно працювати кожного дня. Існує декілька основних стратегій, що дозволяють студенту стати успішним. По-перше, необхідно планувати власну зайнятість. Це дозволяє зменшити стрес і уникнути тиску строків. Для цього можна використовувати ресурси планування, доступні на веб-сайтах в Інтернеті. Корисно також створити щоденник власних особистих зобов'язань та щодня перевіряйте календар,

щоб вкладатись у дедлайни.

Доступ до бібліотеки допомагає розвивати дослідницькі навички так само, як і вдосконалення ІТ-навичок. Станція поїздів на дошці дозволяє отримати доступ до онлайн-навчальних матеріалів та відеоуроків для широкого спектру програмних пакетів, які тут використовуються в USC, через наш зовнішній постачальник навчальних програм - www.lynda.com). ІТ-сервіси пропонують широкий спектр ІТ-підтримки для студентів; для отримання додаткової допомоги зверніться до Служби підтримки ІТ для студентів. Крім цього, корисно добре ознайомитись з власною навчальною програмою, зрозуміти її структуру та сутність. Якщо студент має особливі фізичні потреби або поганий стан здоров'я, необхідно налагодити взаємодію з деканатом, куратором.

Розглянемо основні структурні компоненти освітнього процесу. Особистісний компонент уявляється як сукупний суб'єкт процесу навчання – педагог і студент по «обидва боки навчальної аудиторії». Кожен суб'єкт процесу навчання має свої особисті цілі. Ефективно організований процес навчання передбачає наявність педагогічної майстерності викладача і, відповідно, мотивацію, потреби та інтереси студентів, а також їх вихідний рівень готовності. Цільовий компонент включає в себе цілі навчання, які задаються вимогами до особистості та діяльності фахівця. Більш конкретно цілі формулюються в залежності від можливостей, потреб та інтересів студентів, змістом дисциплін[4]. Інформація, засвоєна студентами в процесі реалізації цілей навчання, утворює змістовний компонент. При цьому зміст навчання визначається державним стандартом, який є основою для навчальних планів та програм.

Одним з головних чинників, що визначають підвищення ефективності навчання, успіху в діяльності кожної людини виступає дослідницька компетентність. Досягнення успіхів у навчанні багато в чому залежить від професіоналізму, компетентності та дослідницької культури, основи якого закладаються в період навчання у школі та на перших курсах вишу. Сучасний фахівець повинен володіти різними знаннями, вміннями, якостями особистості, серед яких важливе місце займають дослідницькі вміння і навички.

Процес формування дослідницької компетентності досить тривалий, що вимагає достатнього осмислення і підготовки. Ми розглядаємо її як цілісну, інтегральну характеристику особистості, котра виявляється у її готовності зайняти активну дослідницьку позицію по відношенню до своєї діяльності і себе як її суб'єкту в процесі творчого навчання. Без отримання високої дослідницької компетенції у сучасному світі ніхто не може вважатись експертом, так як світ швидко розвивається та змінюється і існує необхідність постійно досліджувати щось нове, переглядати старі теорії та факти.

Під час навчального процесу, з огляду на вищевикладене, доцільно основну увагу приділяти самостійній проектно-дослідницькій діяльності студентів, розвитку наукового стилю мислення, проведення дослідно-експериментальної роботи. Одним з інструментів, що можуть допомогти на

цьому шляху виступає створення та імплементація науково обґрунтованих, логічно та теоретично добре продуманих освітніх стратегій.

Література

1. Гронлунд Норман, Е. Оцінювання студентської успішності [Текст] : практичний посібник / Е. Норман Гронлунд – К. : Навчально-методичний центр "Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні", 2005. – С.76-77.
2. Дичківська, І.М. Інноваційні педагогічні технології [Текст] : навчальний посібник / І.М.Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – С.37-38.
3. Назарова, Т.С. Педагогические технологии : новый этап эволюции? [Текст] / Т.С.Назарова // Педагогика. – 1997. – №3. – С.23-28.
4. Паламарчук, В.Ф. Як виростити інтелектуала [Текст] / В.Ф.Паламарчук. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2000. – 152 с.

УДК 378:005(075.8)

МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ У ЗВО ЯК ЗАСІБ СТАНОВЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

В.В. Немченко, Г.В. Немченко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Сьогодні зростає значення Закону України «Про вищу освіту», який направлений на реформування вишів. Він створює умови для посилення співпраці державних органів і бізнесу з вищими навчальними закладами з метою підготовки конкурентоспроможного людського капіталу для високо-технологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях.

Підвищення якості освіти передбачає покращення технічного забезпечення вишів, зростання зарплати викладачів, що з одного боку буде підтримувати їх життя на високому рівні, а з другого боку – попереджати корупцію.

Однак, існують певні проблеми, які досить невирішені.

Так, інвестиції у вищу освіту та науку зменшуються. Погіршує фінансові можливості і зростання комунальних тарифів, зростання оплати за навчання. Також створює ризик і криза, спричинена COVID-19.

Наукові дослідження, їх результати сьогодні повинні бути націлені на виробництво, суспільство, формування економіки знань, що дозволить покращити життєвий рівень населення. Впровадження цих досліджень в багатьох випадках не залежить від викладачів, науковців, а студенти, які отримують дипломи після навчання, не завжди забезпечені роботою. І це не по-

в'язано в багатьох випадках з якістю навчання, підготовкою кадрів, а, в першу чергу, з неефективним менеджментом на рівні держави, який не планує, не прогнозує та не створює заздалегідь робочі місця відповідних спеціальностей та впровадження розроблених вітчизняними вченими сучасних технологій, інноваційної, конкурентоспроможної продукції. Як вважає А. Яковлев, комерціалізація результатів досліджень – найбільш слабкий ланцюг інноваційної діяльності [1]. У результаті економіка України залишається неінноваційною.

Цю точку зору поділяє і Патлатой О.Є. Він пише: «Досить високий рівень науки й освіти в трансформаційній економіці України поєднується з невисокою інноваційною активністю промисловості. Подолання подібних негативних тенденцій вимагає застосування широкого спектра діючих у світовій практиці методів прямої і непрямой підтримки науки. Серед податкових важелів державної підтримки наукової праці перспективною формою виступають пільги з оподаткування заробітної плати дослідників, запровадження яких могло б сприяти адекватному відтворенню робочої сили науковців у сфері прикладних досліджень і дослідно-конструкторських розробок і забезпеченню більш тісної кооперації між всезагальною та сумісною працею в Україні» [2, с.15.].

Вперше термін «інновація» був введений австрійським економістом І.Шумпетером. Шумпетер зазначив, що інновація є головним джерелом прибутку. Інновація – це процес доведення наукової ідеї або технічного винаходу до стадії практичного використання, що приносить дохід, а також пов'язані з процесом техніко-економічні та інші зміни у соціальному середовищі.

Згідно з теорією К.Маркса прибуток створюється робочою силою за допомогою капіталу (засобам праці, фінансами та іншими). Вона пояснювала отримання прибутку у XIX та у середині XX століття. У XXI столітті ця теорія не здатна пояснити стрімкий прогрес таких компаній, як Apple, Microsoft, IBM, Google, не маючи значної кількості робочої сили та засобів праці. Ці фірми є сьогодні лідерами з ринкової вартості компаній. Причину виникнення цього феномена Р.Солоу та І.Ромер пояснюють результатами інтелектуальної праці, яка має нематеріальну форму і у сукупності визначаються як знання або інтелектуальний капітал.

Для України немає іншої альтернативи, як розбудова власної інноваційної системи підтримки малого і середнього підприємництва. Це вимагає здійснення в державі інноваційної системи підтримки малого і середнього підприємництва, що передбачає проведення в державі інноваційної політики і правового регулювання інновацій на всіх стадіях їх життєвого циклу, створення ефективно діючої системи стимулювання інноваційної діяльності шляхом надання податкових пільг і субсидій для інноваційних підприємств, інноваційну спрямованість банківсько-фінансової сфери тощо.

Роль держави у сфері підтримки інновацій повинна зводитись до виконання функцій:

- сприяння розвитку науки і її прикладних закладів;
- підготовка наукових та інженерних кадрів;
- здійснення різноманітних програм, спрямованих на підвищення активності інновацій цього бізнесу, у межах єдиної державної програми;
- державні замовлення – головним чином у формі контрактів на проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), які забезпечують початковий попит;
- стимулювання зростання ефективності та необхідності прийняття інноваційних рішень окремими фірмами з боку державних фінансових установ та інших органів виконавчої влади;
- посередництво у справі ефективної взаємодії академічної та прикладної науки, а також стимулювання кооперації промислових корпорацій та університетів у сфері НДДКР.

Україна має великий промисловий і науково-технічний потенціал, який стрімко руйнується.

Тому, підводячи підсумки, можна стверджувати, що реформування науки та освіти в Україні вимагає значних інвестицій, без яких неможливий розвиток економіки та підйом життєвого рівня.

Впровадження наукових досліджень у виробництво передбачає всебічної підтримки держави (пільгові податки, кредити, держзамовлення та інші).

Доцільним було би надати інститутам, кафедрам право займатися підприємницькою діяльністю, створюючи стартапи, впроваджувати свої наукові розробки на вітчизняних виробництвах.

Для залучення інвестицій у науку та освіту вважаємо необхідним випустити цінні папери, які би мали право купувати студенти, викладачі та інші громадяни.

Література

1. Яковлев А. Коммерциализация результатов исследований – самое слабое звено инновационной деятельности. - Зеркало недели, 14 – 20 апреля 2018, № 1189.

2. Патлатой Л.Є. Зміст і форми наукової праці в сучасній ринковій економіці. Автореферат дис. на здобуття наук. ступеня к.е.н. Спеціальність: 08.00.01. Економічна теорія та історія економічної думки. – Одеса.: ОНЕУ, 20015. – 19 с.

УДК 37.091.3:004.77

СУЧАСНЕ ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ – ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ

**А.Д. Салавеліс, І.М. Калугіна, С.Л. Колесніченко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Вже більше року вся система освіти перейшла на нові методи навчання. То, про що тільки говорили кілька років - про дуальну систему, сьогодні ак-

тивно впроваджують в наше життя. Як до всього нового, нам довелося звикати до нової системи, всім вчитися заново. Процес адаптації вже пройшов і сьогодні ми можемо дати деякий аналіз переваг і недоліків системі дистанційного навчання.

Звичайно, у дистанційної системи навчання є деякі дуже важливі переваги, наприклад, можливість організації відео занять для тих хто проживає у важкодоступних районах, для інвалідів та часто хворіючих дітей, кому важко добиратися до навчального закладу в силу стану здоров'я або погодних умов або відсутності транспортної можливості. Крім того, це чудова можливість навчання в закордонних вузах і дозволяє організувати повноцінне навчання для студентів заочної форми.

Дистанційне навчання дозволяє організувати індивідуальний підхід до навчання кожного студента або лояльний підхід до часу навчання, тобто спланувати час занять, зручний для всіх учасників процесу навчання, якій може не завжди збігатися з ранковими годинами, як в стаціонарному навчальному закладі.

Для студентів дистанційне навчання розширює коло можливостей, наприклад, дозволяє вчитися самостійно, отримувати знання додатково за іншою спеціальністю або отримувати поглиблені знання з обраної основної спеціальності. Це вимагає від студента високої самоорганізації, відповідальності і самодисципліни.

Позитивним фактом є і зниження оплати за таке дистанційне навчання. Дослід впровадження дистанційного навчання підтверджує зниження вартості освітнього процесу в середньому на 40%. Крім того, дистанційно навчатися можуть студенти будь-якого віку.

Аналіз аналогічної системи дистанційного навчання за кордоном показав, що ця форма навчання досить поширена, і становить досить високий відсоток від загального числа студентів, наприклад, у країнах Америки і Європи на частку дистанційних технологій припадає велика частина освітнього процесу, так, у Англії - до 56%, у Німеччини - до 61%, у Франції - до 59%, у США - до 58%, у Канаді - до 65% і Японії - до 5%.

Від викладача дистанційне навчання також вимагає нового підходу до всієї системи навчання. Відомо, що традиційне навчання студентів включає лекції, практичні роботи, самостійні дослідження, письмові завдання і усні опитування.

Лекція або подача готової інформації не змінюється. Складнощі виникають тільки в питанні контролю уваги з боку студентів, які намагаються під час лекції відключити свої камери і лектор позбавлений можливості особистого безпосереднього контакту з усією аудиторією одночасно.

Самостійна робота - дослідження у вигляді реферату, також, не змінюється, так як при очному або дистанційному навчанні студент надає результат, який він виконує самостійно.

Крім переваг, дистанційне навчання має і цілий ряд істотних недоліків, наприклад, практичні роботи значно ускладнюються і вимагають розробки

детальних інструкцій або методичних вказівок, а також поглибленої консультації по виконанню роботи. Іноді виконання практичних робіт дистанційно неможливо, а лабораторних робіт неможливо зовсім.

Сильно ускладнюється процес оцінки отриманих знань шляхом опитування, тестування, розв'язання задач і так далі. Це пов'язано з тим, що викладач не може проконтролювати самотійність відповідей, опитування на відстані дає студентам можливість користуватися підказками і шпаргалками, що не допускається в освіті.

Найважливішим недоліком, який ставить під серйозний сумнів впровадження дистанційного навчання повсюдно і на постійній основі є те, що воно повністю виключає особистий контакт, особисте спілкування, втрачається енергетика і емоційність спілкування, руйнується соціальне середовище. Особистий контакт, психоемоційне спілкування для людини є найважливішим чинником як в житті, так і в навчанні, тому що в навчальних закладах крім навчання, передачі знань відбувається і навчання комунікабельності, становлення особистості, набуття навичок працювати в колективі. Дистанційне навчання такого досвіду і таких навичок не дає. Відбувається деформація особистості, що може негативно позначитися на всьому подальшому житті і роботі молодого фахівця.

Таким чином, провівши протягом року великий обсяг занять в форматі дистанційного навчання можна сказати, що використовувати його можна, але тільки в деяких особливих, екстрених ситуаціях, коли зовсім немає іншого способу і можливості навчання студентів.

Література

1. Корбут О.Г.. Дистанційне навчання: моделі, технології, перспективи". Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» Науково-практична конференція "Новітні освітні технології"

<http://confesp.fl.kpi.ua/ru>

2. Полат, Е.С. Дистанционное обучение [Текст] / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Владос, 2005. – 192 с

<https://buklib.net/books/24184/>

УДК 331.45

НАБУТТЯ ЗНАНЬ І НАВИЧОК З БЖД, ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ - ВИБІРКОВІСТЬ ЧИ ЖИТТЄВА НЕОБХІДНІСТЬ?

**В.М. Лисюк, О.О. Фесенко, С.М. Неменуша,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Вступ. Протягом останніх років становище у сфері охорони праці в Україні залишається напруженим. Згідно статистичних даних Фонду соціаль-

ного страхування України за 9 місяців 2020 року зареєстровано 16 286 повідомлень про нещасні випадки/гострі професійні захворювання (отруєння), що у 3,7 раза більше ніж за аналогічний період 2019 р. Кількість нещасних випадків зі смертельним наслідком збільшилась на 4,4 %. Найбільший ріст (у 2,2 раза) кількості страхових нещасних випадків із смертельним наслідком спостерігався у Одеській області. Серед причин нещасних випадків переважають організаційні - 56,7 %. Через психофізіологічні причини сталося 19,2 % нещасних випадків, технічні причини - 8,1 % [1]. Найпоширенішими організаційними причинами є: невиконання вимог інструкцій з охорони праці; порушення вимог безпеки під час експлуатації транспорту, обладнання, устаткування, машин, механізмів, тощо; невиконання посадових обов'язків; порушення трудової дисципліни. Найпоширенішою психофізіологічною причиною стала особиста необережність потерпілого.

Постановка проблеми. Виходячи з реалій сьогодення стосовно стану охорони праці та цивільної безпеки в Україні, головною причиною нещасних випадків, аварій на робочих місцях залишається людський фактор. Саме тому система професійної підготовки майбутніх фахівців щодо питань безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту є важливою та потребує удосконалення. Процеси реформування вищої освіти, що відбуваються останнім часом, кардинально змінюють підходи до викладання дисциплін «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці», «Охорона праці та цивільний захист в галузі» й мають, на жаль, не тільки позитивні моменти, але в деяких випадках створюють загрозу руйнування системи безперервного навчання з БЖД, охорони праці та цивільного захисту.

Виклад основного матеріалу. Для формування справжньої культури безпеки людини основи її необхідно закладати ще в дитинстві за участю батьків та дошкільних установ. Далі у процесі навчання в загальноосвітній школі учні опановують норми різних галузей права, що охороняють безпеку людини та її здоров'я; способи виживання, а також надання допомоги іншим особам у надзвичайних ситуаціях, тощо. Завданням училищ, коледжів є формування у випускника розуміння необхідності безпеки праці, безпечного поведіння в соціумі, розвиток здібностей при прийнятті грамотних з погляду безпеки рішень фахівцями середньої ланки під час керування виробничим процесом.

Перед вищим навчальним закладом стоїть задача забезпечити набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з урахуванням ризиків виникнення техногенних аварій й природних небезпек, які можуть спричинити надзвичайні ситуації та привести до несприятливих наслідків на об'єктах господарювання; формування у студентів відповідальності за особисту та колективну безпеку.

Майбутній фахівець повинен вміти впроваджувати організаційні і технічні заходи з метою забезпечення ефективного управління охороною праці та поліпшення умов праці з урахуванням вимог законодавчих і нормативно-правових документів, досягнень науково-технічного прогресу та міжнарод-

ного досвіду, а також приймати продуктивні рішення у сфері цивільного захисту. Освіта в аспірантурі теж потребує дотримання всіх необхідних вимог з охорони праці під час науково-дослідницької діяльності.

Під час навчання у вишах студенти проходять виробничу практику. Прибувши на об'єкт проходження практики, студент повинен розуміти, що виконання вимог нормативно-правових актів з охорони праці є основною умовою роботи на будь-якому підприємстві(установі). Студент знайомиться з технологією виробничого процесу, з організацією робочого місця, з правилами безпеки при користуванні інструментами, з правилами застосування засобів захисту, з порядком дій у випадку аварійних ситуацій.

Впродовж навчального процесу в аудиторіях, лабораторіях, майстернях навчального закладу, під час проходження практики студенти обов'язково проходять інструктажі з БЖД та охорони праці. Що є важливою складовою навчання питанням безпеки праці.

Таким чином, складається цілісна система безперервного навчання з БЖД, охорони праці та цивільного захисту. Яка цілком логічно переходить в продовження навчання, вдосконалення та використання на практиці знань з охорони праці під час трудової діяльності випускника вишу на конкретному робочому місці. Молодий фахівець не залежно від того, яку саме отримав спеціальність, повинен чітко розуміти, що несе відповідальність за порушення вимог з охорони праці, а якщо отримає посаду керівника, то стане юридично відповідальним не тільки за свою особисту безпеку, а й за безпечні, здорові умови праці підлеглих. Такому керівникові за законодавством прийдесться створювати або входити до складу системи управління охороною праці на підприємстві(установі, організації), проходити періодичне навчання з охорони праці, вміти розробляти інструкції з охорони праці, організовувати проведення розслідування нещасних випадків/ профзахворювань, а також бути готовим до перевірок об'єкту з боку відповідних державних наглядових органів. Кожний випускник вишу також повинен знати характеристику основних вражаючих факторів при аваріях, катастрофах, стихійних лихах, пожежах, тощо, а також засоби і заходи захисту людей від них. На сьогодні в умовах існування в Україні зони воєнних дій, в умовах боротьби всього світу з бактеріологічною небезпекою COVID-19 питання цивільного захисту неможливо недооцінювати.

З прийняттям Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.) вищим навчальним закладам було надано повну автономію у встановленні обсягів та структури підготовки з навчальних дисциплін «Безпека життєдіяльності» «Основи охорони праці», «Охорона праці в галузі» та «Цивільний захист» відповідно до характеру майбутньої професійної діяльності студентів [2]. В рамках оптимізації дисципліни було об'єднано з утворенням двох інтегрованих дисциплін «БЖД та основи охорони праці» (для бакалаврів) й «Охорона праці та цивільний захист в галузі»(для магістрів) з суттєвим скороченням аудиторних годин. Щоб не втратити якості підготовки студентів з важливих питань безпеки життя та трудової діяльності викладачі використовують різні

методики та методи із застосуванням комп'ютерних технологій, які допомагають студенту під час самостійного опрацювання матеріалу, а також дають можливість як викладачеві, так й студенту, працювати творчо.

Занепокоєння викликає тенденція скасування викладання дисципліни «Охорона праці та цивільний захист в галузі» для деяких спеціальностей економічного спрямування, а також переведення дисципліни «БЖД та основи охорони праці» із обов'язкової у вибіркову. В першому випадку готовий спеціаліст недоотримає необхідних в його подальшій роботі на будь-якій посаді компетенцій, знань і навичок, тому що дисципліна «Охорона праці та цивільний захист в галузі» не є повторенням, а є логічним продовженням дисципліни «БЖД та основи охорони праці». В другому випадку, якщо отримання життєво необхідних знань щодо особистої та колективної безпеки стане за вибором, то навіть важко передбачити, до яких небезпечних наслідків для майбутнього фахівця це може призвести.

Висновки. Безпека життєдіяльності, охорона праці та цивільний захист як система забезпечення та збереження життя, здоров'я й працездатності людини є найважливішою складовою професійної освіти і державної політики в галузі охорони праці та цивільної безпеки. Тому з метою підготовки фахівця високого рівня, який буде турбуватися за рівень безпеки та комфорту на робочих місцях, здоров'я своє та інших працівників й, головне, знати, як цього досягти, необхідно зберегти існуючий до недавнього часу системний підхід вивчення обох інтегрованих дисциплін в повному обсязі на обов'язковій основі для всіх без винятку спеціальностей.

Література

1. Фонд Соціального страхування URL: <http://www.fssu.gov.ua/>
2. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/>

УДК 378:37.013.3

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ВИЩІЙ ОСВІТІ

О.В. Тарасова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Основою соціально-економічного та суспільного стратегічного розвитку держави у світі визнано вищу освіту. Система вищої освіти, що відповідає сучасним вимогам щодо підготовки фахівців, вважається одним з фундаментальних чинників збільшення соціального капіталу, джерелом інновацій, запорукою сталого економічного зростання і підвищення добробуту населення країни. При цьому, ринок праці, для якого вищі навчальні заклади готують фахівців, висуває все більш жорсткі умови до компетентності й характеристик кандидатів на вакантні посади в усіх сферах діяльності.

Метою статті є дослідження сутності компетентнісного підходу як основного напрямку модернізації вищої освіти.

Величезний потік інформації, стрімке її старіння, постійна зміна технологій висувають певні вимоги до фахівця й торкаються особистісних якостей, таких як комунікабельність, гнучкість, готовність до постійного навчання та самовдосконалення тощо. Серед сучасних дефініцій, які відбивають сукупність вимог до фахівця, особливо виділяється таке поняття, як “компетентність”.

Протягом останніх років з'явилося чимало публікацій з проблем впровадження компетентнісного підходу. Поняття “компетенція” та “компетентність” почали диференціювати як різні. Компетентність передбачає особистісну характеристику, ставлення до предмета діяльності. Компетенції можуть бути виявлені як реальні вимоги до засвоєння сукупності знань, способів діяльності, досвіду, ставлень у певній галузі знань, якостей особистості тощо.

Фокус дедалі відчутніше зміщується із самого процесу навчання (навчальні програми, академічна успішність студентів тощо) на компетентнісний підхід з орієнтацією на професійну та особистісну підготовленість, насамперед до працевлаштування випускників, що й повинно бути критерієм результату освіти. За цих умов, механізми забезпечення якості стають центральною складовою подібного управління системою освіти за результатами.

Провідною ідеєю компетентнісного підходу науковці та практики вважають реалізацію діяльнісного характеру змісту освіти, у результаті якої той, хто навчається, перетворюється з об'єкта на суб'єкт навчання, розвиває себе як особистість. У ході професійної підготовки за компетентнісного підходу увагу сконцентровано на практичній складовій освіти, що передбачає необхідність використання знань під час вирішення нестандартних ситуацій у фаховій діяльності.

З позицій компетентнісного підходу, рівень освіти дорослої людини має визначатися її здатністю розв'язувати проблеми різної складності на основі отриманих знань та досвіду. Таким чином, реалізація компетентнісного підходу у вищій освіті дозволяє сформуванню таких професійних компетентностей, які забезпечать випускнику ЗВО бажане місце на ринку праці.

За таких умов завданням вищої школи є формування компетентностей здобувачів освіти більш ефективними способами, з використанням інноваційних навчальних технологій, раціоналізації організації навчального процесу, створення позитивної мотивації студентів і, безперечно, реалізації особистісно орієнтованого навчання.

Тобто, формування результату та досягнення мети вищої освіти залежать від таких основних складових, як: державні стандарти, система забезпечення вищими навчальними закладами якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), система зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності вищих навчальних закладів та

якості вищої освіти, організаційно-педагогічні умови освітньої діяльності.

Поєднання розглянутих факторів впливу та їх реалізація в кожному конкретному ЗВО мають забезпечити такий рівень підготовки майбутніх фахівців, що задовольняє вимоги ринку праці (роботодавців) щодо кваліфікації й компетентності працівників за певною спеціальністю та забезпечує ефективну поведінку випускника вищого навчального закладу на ринку праці. А це в свою чергу забезпечує конкурентоспроможність вищого навчального закладу, який готує фахівців, створює умови для освітнього процесу та перебуває, таким чином, у прямій залежності від конкурентоспроможності своїх випускників на ринку праці.

Подальші дослідження будуть спрямовані на визначення окремих складових конкурентоспроможності майбутніх фахівців.

СЕКЦІЯ 4
ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ВИПУСКНИКІВ ЗВО НА РИНКУ ПРАЦІ.
МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КАДРОВОГО ПО-
ТЕНЦІАЛУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

УДК 378.4.018:005.62:664.6
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ
ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

Б.В. Єгоров, І.В. Солоницька, Ф.А. Трішин,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У нашій країні хліб завжди був, є і буде продуктом номер один. Відповідно і виробляти його повинні висококваліфіковані фахівці. Проблеми підготовки кадрів (нерозуміння контингентом абітурієнтів перспективності хлібопекарської галузі, відсутність бажання працювати на хлібозаводах, недостатнє фінансування системи освіти і хлібопекарської галузі тощо) що є результатом безлічі проблем, які стоять перед виробниками хлібобулочних виробів і закладами вищої освіти. Розглянемо передумови, проблеми та шляхи вирішення цих проблем системи підготовки кадрів для хлібопекарської галузі.

Одним з першорядних і важливих завдань сьогодення - повернення колишнього іміджу хлібу, як такого. Парадокс, але символ України, оспіваний у віршах і піснях, багато століть продукт №1 - український коровай, паляниця, хала - сьогодні потребує захисту. «Дійшло до того, що в країні почали говорити про шкоду хліба!» - обурюється Всеукраїнська асоціація пекарів. І причини не тільки в помилках про недостатню корисність хліба і різної здоби, а й в насиченні ринку «контрафактом»: продукцією, що випускається часом з неякісної сировини, з порушенням технологій і регламентів, з добавками, здатними завдати шкоди здоров'ю.

Наступна з першорядних та важливих проблем сьогодення - державою не створені передумови для розвитку національної економіки на основі щорічного впровадження інновацій у всіх галузях харчової промисловості. У хлібопекарській галузі в сучасних умовах (в більшості підприємств) інтенсивність інноваційних процесів дуже низька. Для їх активізації необхідні значні обсяги фінансових ресурсів. І в цьому сенсі в найбільш складному становищі знаходиться хлібопекарська галузь.

Проблема хлібопекарських підприємств - відсутність кадрів - високопрофесійних, здатних протистояти «великим викликам». На даному етапі відчувається дефіцит фахівців вищої кваліфікації, здатних, як запропонувати новий продукт з урахуванням перспектив його застосування, так і розробити

технологічний ланцюжок виробництва даного продукту, вибудувати стратегію розвитку запропонованого продукту, як в короткостроковому, так і довгостроковому періоді, визначити основні вимоги і скласти план його просування на ринок, які вміють приймати швидкі рішення щодо усунення технологічних проблем, здатних пропонувати кілька поліваріантних рішень виробничих завдань.

Якість і рівень кваліфікації фахівця залежить від кадрового потенціалу ЗВО, які готують фахівців для хлібопекарської галузі та оціненим в першу чергу інноваційно-освітнім рівнем професорсько-викладацького складу університетів і академій. Але в Україні є заклади вищої освіти (ЗВО), які займають провідні місця в рейтингах роботодавців, рейтингах серед університетів і можуть, і готують таких молодих професіоналів. На підприємствах не вистачає фахівців, ЗВО спроможні випускати таких фахівців. Так в чому ж проблема? Як створити фахівців нового покоління? – проблема, яка є основною для виробників хлібобулочних виробів.

Вивчив передумови та стан проблеми можливо запропонувати рішення та шляхи співпраці ЗВО і роботодавців галузі.

На теперішній час на хлібопекарських підприємствах діє кілька програм по залученню фахівців. Хлібозаводи укладають договори з університетами, запрошують школярів на екскурсії і студентів на практику. Але як показує досвід, результативність не надто висока. Багато виробників хлібобулочних виробів активно співпрацюють зі школами, технікумами і університетами, намагаючись «заманити» молоді кадри до себе на заводи. Але в той же час на підприємствах, займатися студентами-практикантами, якщо вони не готові працювати на робочих вакансіях в період проходження практики, не мають бажання.

На думку науковців необхідно вивчити і впроваджувати світовий досвід, наприклад, підприємств харчової промисловості Швейцарії. На державному рівні розроблена система співпраці шкіл та хлібозаводів. Уроки трудового виховання у школярів старшої школи проходять на хлібозаводах. За кожною групою закріплюється наставник з підприємства. Це дає можливість молоді зорієнтуватися про майбутню професію, схильності до виробництва хлібобулочних виробів, вміню працювати в колективі тощо.

Необхідно активізувати співпрацю освіти і бізнесу. Для ЗВО, готувати фахівців по вимогам підприємств значно ефективніше. З іншої сторони необхідно підвищувати зацікавленість молоді до галузі. Одним з напрямів мотивації і популяризації хлібопекарським бізнесом своєї спеціальності є проведення конкурсів іменних стипендій для кращих студентів, організацією різноманітних конкурсів для викладачів, наприклад: кращий підручник з виробництва хлібобулочних виробів, інноваційна розробка, конкурс стартапів тощо. Ефективним шляхом вирішення проблеми кадрів на хлібозаводах є пошук майбутніх кадрів вищої кваліфікації серед перспективних працівників заводів і оплата їм навчання, здобуття вищої освіти за рахунок роботодавця.

Хлібопекарські підприємства приватні, а не державні. І без розуміння

ролі університетів в ефективності роботи підприємств, без високопрофесійних молодих кадрів, які готують саме університети-лідери, бути успішним на сьогоднішній день практично неможливо.

Але в свою чергу у виробників хліба є проблеми, рішень яких від них не залежить, але які впливають на роботу підприємств і фінансові можливості. Тому, необхідно домагатися підтримки хлібопекарської галузі і системи освіти на державному рівні.

УДК 378:62-52

ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ПРОЕКТУВАННЯ МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ ТА РОБОТОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ

І.М. Купчук, Д.А. Ковальчук,

Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

Вступ. Актуальною проблемою вищої технічної освіти сьогодення є проблема стосовно формування та підготовки конкурентних на ринку праці майбутніх фахівців інженерних спеціальностей в різних галузях. Проблема визначення та осучаснення матеріально-технічної бази підготовки інженерів, особливо вищої освіти, є актуальною, як ніколи. Адже, від цього залежить не тільки рівень підготовки спеціалістів інженерних спеціальностей, а й темпи розвитку країни, внутрішні та зовнішні суспільні відносини.

Постановка проблеми. Сьогодні вища освіта в Україні знаходиться на стадії реформування й модернізації. На це вказує і той факт, що Україна приєдналася до Болонського процесу з метою увійти в європейське наукове співтовариство. Разом з тим, динамічність технічного прогресу вимагає від майбутніх інженерів вміння оперативного реагувати на питання, пов'язані з використанням передового досвіду експлуатації технічних засобів, пристроїв, технологічного обладнання, новітніх технологій, що використовуються в галузі, бути здатними приймати інженерно-грамотні рішення і застосовувати креативні підходи при вирішенні професійних задач.

Одним із ключових індикаторів є рівень розвитку вищої освітньої системи країни, за яким базується індекс глобальної конкурентоспроможності. Основними причинами, які загострюють конкурентну ситуації на ринку праці є: конкуренція із закордонними ЗВО; застаріла матеріально-технічна база, яка потребує осучаснення; неактуальність набутих в процесі навчання фахових компетенцій випускників-інженерів реальним потребам виробництва, що формуються відповідно до розвитку техніко-технологічного рівня галузі АПК.

Розробляти і раціонально використовувати сучасну сільськогосподарську техніку спроможні тільки високоякісно підготовлені інженерно-технічні кадри. Виконувати виробничі функції агроінженеру, а

особливо проектувальну функцію, котра передбачає проектування сільсько-господарських машин і технологічних процесів, необхідно із врахуванням специфічних властивостей та ознак об'єктів виробничої діяльності [2].

В світових провідних компаніях машинобудівної галузі (Case, John Deere, Case, Fendt), велика увага приділяється оснащенню машин сучасними засобами автоматизації та електронно-вимірювальною технікою, для автоматизації функціональних операцій. Практично всі засоби автоматизації сучасних тракторів, мобільних і причіпних сільськогосподарських машин передбачають застосування електронних (мікропроцесорних) пристроїв в якості керуючих елементів виконавчих механізмів, найчастіше керованих електрогідравлічними та електромеханічними апаратами (мехатронні приводи) [1,2].

Враховуючи, що рівень підготовки майбутніх інженерів технічних галузей суттєво відстає від світових трендів розвитку технологій, **постає актуальне завдання підвищення якісного рівня теоретичної та практичної підготовки** майбутніх агроінженерних фахівців, що може бути забезпечено шляхом формування у випускників знань та навичок створення та експлуатації сучасних високоінтегрованих мехатронних систем в агропромисловій інженерії.

Основна частина. Для збільшення ефективності виробничих процесів агропромислового комплексу, в багатьох господарствах використовують комплексну систему сільськогосподарського менеджменту, яка в свою чергу, базується на використанні високотехнологічних систем контролю, моніторингу, керування та автоматизації виробничих процесів. Ключовим компонентом цього підходу є використання широкого спектру технологій, таких як системи глобального позиціонування (GPS, ГЛОНАСС), системи управління, сенсорні системи контролю та моніторингу, робото-технічні системи, безпілотні літальні апарати, високоінтегровані смарт-системи, системи штучного інтелекту. Підґрунтям для функціонування перелічених інструментів є спеціалізоване програмне та апаратне забезпечення [1,2].

Впровадження перелічених систем і технологій сприяє вирішенню цілого комплексу завдань, які умовно можна поділити на:

- технологічні, скорочення часу, що витрачається на сільськогосподарські операції (планування робіт з використанням комп'ютерних технологій, моніторинг, контроль та ін.);
- технічні, спрямовані на створення нових машин (безпілотні трактори);
- агрохімічні, що сприяють оптимізації внесення добрив, насіння та ін.;
- екологічні, націлені на зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище (точна оцінка потреби сільськогосподарської культури в азотних добривах та ін.).

З метою формування у студентів інженерних спеціальностей навичок проектування та обслуговування сучасних мехатронних систем, на кафедрі Загальнотехнічних дисциплін та охорони праці Вінницького національного

аграрного університету (ВНАУ), започатковано гурток, під назвою: «Проектування мехатронних систем та роботизованих комплексів АПК», одним із результатів роботи якого є створена роботехнічна платформа (рис. 1) багатцільового призначення та розроблений комплекс програмного забезпечення «Smart IR-Control Robotic Chassis v_1.0», який призначений для дистанційного керування нею. Апаратна частина роботехнічної платформи побудована на базі плати мікроконтролерів з відкритим кодом Arduino UNO. Для управління серводвигунами застосовується передача інформації у вигляді IR-сигналів, які генеруються IR-передавачем смартфона. Формування IR-імпульсів відбувається при виконанні протоколів Віртуального IR-пульта, розробленого авторами в мобільному додатку IR REMOTE CREATOR [4,5].

Алгоритми програми складено відповідно до вимог та побудовані із застосуванням відомих методів механіко – математичного моделювання та числового розв’язку задач з використанням ЕОМ. Програмування та налаштування головного контролера роботизованого шасі відбувається в інтегрованому середовищі розробки Arduino IDE на мові програмування Arduino (базується на об’єктно-орієнтованій мові C++ із доповненням деяких спеціалізованих бібліотек).

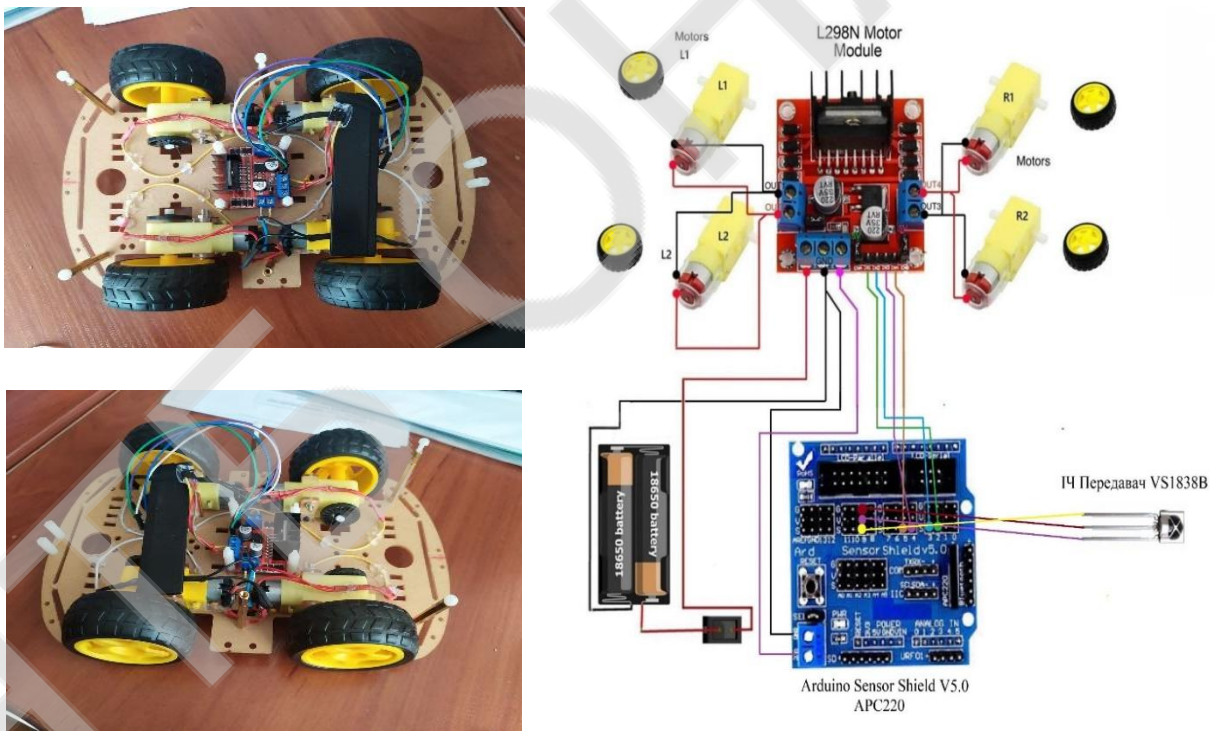


Рис. 1 – Загальний вигляд роботехнічної платформи та схема підключення елементів апаратного забезпечення

Висновки. Оскільки опанування основ роботи із апаратними пристроями Arduino та набуття навичок програмування в середовищі Arduino IDE не потребує суттєвих капіталовкладень, пріоритетним буде впровадження в освітній процес вітчизняних ЗВО аграрного профілю навчальної дисципліни

«Проектування мехатронних систем та роботизованих комплексів АПК». Також, на нашу думку, доцільним буде доповнення навчальних планів підготовки магістрів-інженерів, виконанням курсової роботи (проекту) по цій дисципліні. Це дасть можливість набуття навиків проектної діяльності та сприятиме розвитку творчого мислення майбутніх фахівців в галузі агропромислової інженерії.

Перелік посилань

1. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві: Підручник/ С.М. Каленська, Л.М. Єрмакова, В.Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, М.П. Поліщук. Вінниця: ФОП Рогальська І.О., 2015. – 448 с.
2. Стан і перспективи застосування програм віддаленого адміністрування в навчальному процесі студентів інженерних спеціальностей / В.М. Пришляк, І.М. Купчук, А.М. Дідик, В.М. Купчук // Вісник ХНУ. Серія: Технічні науки. – 2020. – №4 (287). – С. 57-63.
3. Arduino. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/Arduino>.
4. Arduino. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.arduino.cc>.

УДК 502.331.5

ВПЛИВ РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ НА ФОРМУВАННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ

І.В. Томашук,

Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця

Постановка проблеми. Однією з головних передумов розвитку будь-якого суспільства є ефективність системи освіти в країні. Сьогодні очевидний той факт, що ситуація з підготовки кадрів в Україні є критичною. Тому перед суспільством стоїть завдання упровадження дієвого механізму забезпечення країни необхідними професійними кадрами високої якості.

Метою роботи є дослідження особливостей функціонування ринків освітніх послуг та праці, виокремлення процесів, які допоможуть у гармонізації між освітою та ринком праці.

Виклад основного матеріалу. Ринок праці являє собою систему соціально-економічних відносин з купівлі та продажу такого специфічного товару, як праця, що проявляються у сферах формування попиту і пропозиції та працевлаштування.

Побудова інноваційної економіки вимагає збільшення кількості освічених працівників якісно нового типу, таких, що володіють інноваційним типом мислення, фундаментальними знаннями, здатні ефективно використовувати нові інформаційні технології та розробки [2; 3]. Отже, потреба в інноваційному розвитку національної економіки вимагає розробки нової концеп-

ції виховання та підготовки кадрів і вирішення існуючих суперечностей на ринках освітніх послуг та праці.

Особливого значення в сучасних умовах слід надавати роботі з професійної орієнтації молоді, оскільки допомога у правильному виборі професії, спеціальності відповідно до здібностей людини має величезне значення у формуванні висококласного фахівця у майбутньому та розвитку його трудового потенціалу. При цьому набуває актуальності питання формування моральних цінностей людини, її позитивного ставлення до праці. В цьому контексті позитивні наслідки будуть отримані від роботи над підняттям престижу малих соціальних груп. Необхідно піднімати імідж праці в суспільстві незалежно від рівня освіти. Неправильно, що щорічно 70–80 % випускників шкіл вступають у вищі навчальні заклади, незважаючи на свої особисті вподобання, нахили, здібності, тільки з причин престижності вищої освіти. Результатом цього є щорічне поповнення лав безробітних у регіоні, зниження якості трудового потенціалу [1; 3]. Тому формування моральних норм у суспільстві в напрямку утвердження цінності праці людини, яка здобула середню спеціальну освіту, суттєво покращить ситуацію на ринку праці, у сфері зайнятості, допоможе побудувати середній клас у суспільстві, подолати прояви бідності.

Ціннісні орієнтації є основою розвитку людини та її трудового потенціалу, оскільки вони програмуєть діяльність людини на тривалий час, визначають основну лінію поведінки. Це передбачає необхідність акцентування уваги регіональних і місцевих органів влади у сфері освіти на формування підвалин моральності, розвиток духовності, починаючи з дошкільного виховання, що вимагає удосконалення як дошкільних, так і шкільних навчальних програм, пропаганди зміцнення сім'ї та підтримання здорового способу життя [1; 2]. На рис.1 зображено компонентний склад освітньої складової трудового потенціалу.



Рис. 1. Компонентний склад освітньої складової трудового потенціалу

Дієвими інструментами освітньої складової розвитку трудового потенціалу варто визнати ті, що орієнтовані на ринок праці та адміністрування: ринкові інструменти базуються на економічних і маркетингових методах, а інструменти адміністрування – на положеннях нормативно-правової бази держави [1; 3]. Формування і реалізація освітньої складової розвитку трудового потенціалу суспільства на сьогодні має базуватися на інноваційних технологіях.

Нагальна необхідність прогресивного розвитку суспільства висунула високі вимоги до рівня розвитку людини як особистості з розвинутими передовими знаннями, лідерськими вміннями та прогресивними навичками, які мають формуватись на прогресивній нормативно-правовій базі [1; 2]. Глобалізаційні тенденції в економіці та утвердження визначальної ролі особистості в цьому процесі, спонукали до пошуку інноваційних шляхів розвитку усіх сфер діяльності, в тому числі в освіті, задля розвитку людини як носія трудового потенціалу.

Висновки і перспективи подальших розробок. Нині потрібно будувати модель модернізації та розвитку національної освітньої системи, яка включатиме усвідомлення світовою спільнотою пов'язаності якості освіти та сталого розвитку людства; істотне підвищення якості освіти на основі його фундаменталізації, впровадження сучасних технологій на всіх рівнях освітнього процесу, широкого застосування інноваційних підходів до розвитку освіти. Модернізація педагогічних технологій дозволить проводити особистісно орієнтоване, індивідуалізоване навчання.

Список літератури:

1. Большая О. Функціонування ринку освітніх послуг та ринку праці України. *Витоки педагогічної майстерності*. 2019. Випуск 24. С. 5-9
2. Кравець І.М. Трудовий потенціал регіону: освітньо-професійний аспект розвитку. *Науковий вісник Полтавського університету споживчої кооперації України*. 2010. № 4 (43). С. 44-47
3. Tomashuk I. Current state and prospects of labor potential development of rural territories of Ukraine (on the example of Vinnitsa region). *The scientific heritage*. 2020. № 49. Vol. 6. P. 31-43.

УДК 620.9:658.26**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З
ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ****М.Д. Потапов,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса,****Ж.Ф. Дорошенко,****Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса**

Проблема енергозбереження набула масштабів глобальної задачі, вирішення якої потребує глибокого осмислення накопиченого досвіду і знань в цієї області, а також пошуку нових підходів з підвищення енергетичної ефективності щодо використання енергетичних ресурсів. Серед сучасних підходів має сенс особливо відмітити використання інструментарію енергетичного менеджменту, що забезпечує системне зниження витрат енергоресурсів.

Ефективність енергоменеджменту (ЕМ) визначається грамотним використанням його інструментарію, що дозволяє вирішувати комплексну задачу: здійснення процесів керування використанням енергії (цілеобґрунтованість, планування, організація дій, координування, облік і контроль) з метою підвищення енергетичної ефективності за рахунок зменшення витрат енергоресурсів і виконання природозахисних норм, а також керівництво персоналом енергогосподарства для досягнення кращих результатів з енергетичної ефективності, з урахуванням реальних матеріальних та фінансових ресурсів підприємства.

Ефективність використання підходів енергетичного менеджменту є наслідком того, що ЕМ – це постійно діюча система управління енергоспоживанням, яка спрямована на зменшення енергетичних витрат на підприємстві, а метою функціонування енергоменеджменту є послідовне зменшення споживання енергоресурсів до того мінімального рівня, який є необхідним для здійснення виробничої діяльності підприємства за умов дотримування всіх вимог щодо якісного виконання цільової задачі. Таким чином, практичне використання енергоменеджменту в якості сучасного ефективного підходу щодо зменшення витрат енергії пов'язане з технічною модернізацією виробництва і управління споживанням енергоресурсів, а також з удосконаленням системи керівництва колективом (корпоративна культура, мотивація і т.н.).

Сучасні тенденції з організації надійного і ефективного теплоенергопостачання, визначає відповідні вимоги до рівня підготовки фахівців з теплоенергетики (спеціальність 144 – Теплоенергетика), що передбачає серйозну підготовку з базових дисциплін професійної і загальної підготовки. До переліку таких дисциплін відносяться і такі, що мають пряме або опосередковане відношення до вивчення основ енергетичного менеджменту і практичного застосування принципів ЕМ в системах теплоенергопостачання різних об'єктів.

У процесі вивчення відповідних дисциплін дуже важливо, щоб у здобувачів вищої освіти відбувалося формування чіткого уявлення того, що «Енергетичний менеджмент» є дисципліною, цілі і задачі якої ґрунтуються на знаннях, що отримані в процесі вивчення базових дисциплін, а саме визначення енергетичної ефективності термодинамічних циклів, процесів тепло-масообміну, теплоенергетичного обладнання і систем. Важливо, щоб студенти на початку вивчення дисципліни отримали уявлення відносно змістового наповнення терміну «менеджмент» та практичного значення по застосуванню інструментарію енергетичного менеджменту на прикладах, які розглядалися в інших дисциплінах. Такий підхід дозволяє формувати логіку доцільності вивчення принципів ЕМ, за допомогою яких створюються можливості реального зменшення енергоспоживання, отже і підвищення енергетичної ефективності за рахунок енергозберігаючих заходів і технологій. Є сенс звернути увагу на те, що питання енергозбереження практично завжди займали гідне місце в наукових дослідженнях і практичній діяльності фахівців з теплоенергетики. Особливості сучасних підходів відзначаються широким застосуванням інструментарію енергетичного менеджменту, який зафіксований в форматі глобального стандарту ISO 50001.

Вивчення дисциплін, що мають відношення до енергетичного менеджменту, займає важливе місце в процесі підготовки фахівців, які відповідають сучасним вимогам і викликам, бо отримані знання забезпечують формування навичок практичного застосування системного підходу і дає чітке уявлення щодо послідовності дій в процесі розгляду реальних задач відносно підвищення енергетичної ефективності на базі енергетичного менеджменту [2].

Література

1. Дзякевич Ю.В., Гевко Р.Б., Буряк М.В., Розум Р.І. Енергетичний менеджмент. – Тернопіль: Економічна думка, 2014. – 335 с.
2. Денисюк С.П., Бориченко О.В. Теоретичні основи побудови систем енергетичного менеджменту в Україні. – Енергетика: економіка, технології, екологія. 2015. №1. – с.7 – 17.

УДК 531/534(076) ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИЧНОЇ ПОБУДОВИ КУРСУ ФІЗИКИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ В ОНАХТ

М.В. Швець,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Одеська національна академія харчових технологій є визнаним в Україні сучасним науково-навчальним центром підготовки висококваліфікованих кадрів для підприємств харчової промисловості, а також є центром наукових досліджень з розробки функціональних продуктів харчування.

В академії, внаслідок свого фундаментального характеру і прикладного значення, фізика є однією з базових навчальних дисциплін. Вивчення основних законів фізики, розвиток мислення, ознайомлення з досягненнями сучасної фізики і їх застосуванням на практиці - це першочергові завдання викладацького складу кафедри для підготовки майбутніх спеціалістів.

На кафедрі фізико-математичних наук розроблено і впроваджено в навчальний процес методичне забезпечення як аудиторної, так і поза аудиторної самостійної роботи студентів: видані навчальні посібники для теоретичних і лабораторних занять; тестові завдання для контролю знань, розроблений комплект комп'ютерних презентацій.

Величезне значення в забезпеченні ефективності навчання студентів має положення оптимізації навчального процесу. В системі засобів оптимізації навчання основна роль належить вмінню формувати пізнавальний інтерес студентів, стимул до навчання, тобто до інтенсивного придбання інформації та її переробці.

У зв'язку з розробкою і впровадженням у вищу школу державних освітніх стандартів істотно змінилася структура освітнього процесу. Якщо раніше професорсько-викладацький склад виступав в якості основного лектора, ведучого під час занять монолог, то за новими вимогами навчання має базуватися на основі діалогу між студентом і викладачем. Стимул і задоволення навчанням - це головна проблема будь-якої теорії і практики навчання. Вирішення цієї проблеми передбачає пошук методів, які в максимальній мірі викликали б у студентів активне ставлення до одержуваної інформації. Здатність і рівень розвитку раціональної самоорганізації навчальної діяльності є особливою якістю, що формується в процесі всієї діяльності, і в той же час є вирішальним фактором успішності цієї діяльності. При навчанні самоорганізації робиться наголос на індивідуальну форму роботи. При цьому необхідно сприяти виявленню, прояві і реалізації індивідуальності кожного студента.

У методиці особлива увага приділяється спеціальному навчанню вирішення завдань, так як рішення задач розглядається як засіб вивчення, осмислення і поглиблення навчального матеріалу. При вивченні кожної теми курсу фізики студенти отримують в своє користування розробку, яка містить: короткий теорію (основні поняття, закони, формули); докладне роз'яснення і варіанти вирішення завдання; вирішення завдань по конкретному розділу; умови задач для самостійного розв'язання. Завдання, призначені для самостійного рішення, мають різну категорію складності і припускають використання способів вирішення завдань не тільки даної теми, що вивчається, але використання способу раніше вивчених тем.

При розробці способів вирішення, використовуються нетрадиційне об'єднання завдань по найбільш загальним фізичним законам, які лежать в основі вирішення завдань, виконання якого дає можливість продовжити розв'язання задачі в потрібному ключі, наближаючи отримання кінцевого позитивного результату.

Дана методика дозволяє навіть слабо підготовленому студенту почати розв'язання задачі і продовжити її розв'язання в правильному напрямку, а викладачеві виявити в яких пунктах виникають труднощі і способи їх усунення. Використовувана методика дозволяє здійснити на ділі покроковий принцип педагогіки: - повторення; - навик; - вміння; - творчість.

Професорсько-викладацький склад виступає в вищій школі в ролі лідерів, які супроводжують студентів, що розвиваються за індивідуальними освітніми технологіями. Крім проведення лекцій, і лабораторних практикумів, вони ведуть індивідуальну роботу з активними і обдарованими студентами. Індивідуальне спілкування студента і викладача із застосуванням інноваційних комп'ютерних технологій є основою успішного навчання в рамках дистанційних освітніх технологій.

УДК 640.43–025.12:614.46–021.68
ПРОЄКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ТА
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНЖИНІРИНГ В ПОСТКАРАНТИННИХ УМОВАХ

Ю.О. Козонова, Л.М. Тележенко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Сфера послуг, зокрема заклади ресторанного господарства - один із секторів, який постраждав чи не найбільше через жорсткі карантинні обмеження, викликані поширенням COVID-19. Найсуттєвіші збитки від запровадження обмежувальних заходів у березні 2020 року мав саме ресторанний бізнес, який зіткнувся з потребою покривати витрати на утримання персоналу, території, охорони, комунальних платежів в умовах суттєвого зниження прибутків через заборону відвідування закладів харчування у перші місяці карантину.

Важче переживають кризу невеликі сімейні ресторани. Великі ж ресторани мережі, що мають запаси капіталу, наразі викупувають менші об'єкти, що збанкрутували внаслідок кризи. У такому вимірі перспективною є поступова монополізація ринку великими мережами закладів громадського харчування. Так, навіть під час карантину холдинг емоцій «!FEST» (м. Львів) зміг продати три франшизи «П'яної вишні» в Україні, та має плани щодо відкриття закладів у Румунії.

Незважаючи на тимчасову кризу, ресторанний бізнес залишається інвестиційно привабливим і сьогодні, але скрутні карантинні умови вимагають використання дещо інших підходів до проектування нових закладів ресторанного господарств, а також сформувавши нові тенденції у технологічному інжинірингу загалом.

Першою тенденцією у проектуванні нових ресторанних закладів є, безумовно, скорочення витрат у глобальному сенсі. Тут мова йде, про всі стадії. Так, віддається перевага не побудові нових закладів, а оренді приміщень тих,

які саме були запроектовані під такі заклади (ресторани, кафе, їдальні і тощо) - скорочення витрат на перепланування та ремонт загалом. При технологічному інжинірингу меню закладу надають перевагу стравам з простою не трудомісткою технологією; меню має характер обмеженого, все це дає змогу винайняти меншу кількість кухарів.

Другою провідною тенденцією у проектуванні закладів ресторанного господарства є вибір приміщення з обов'язковою наявністю літнього майданчику. Так, відомо, що відкриття літніх майданчиків у середині травня 2020 року, за даними опитаних рестораторів, дозволило відновити близько 20...30 %, а до кінця літа - до 50 % надходжень у порівнянні із запланованими показниками. Ресторани, що працювали на базі торговельних центрів, були зачинені найдовше - майже 6 місяців карантину. Динаміка прибутковості таких закладів після відкриття засвідчила падіння до - 60 % у порівнянні з минулим роком. Крім того, 90 % персоналу в ресторанах на базі ТРЦ довелося винаймати заново.

Ще одною тенденцією у інжинірингу нових закладів ресторанного господарства є реструктуризація приміщень, зменшення кухні, а також активізація послуг доставки. Все більшого розповсюдження набувають, так звані, кухні-привиди (ghost kitchen), також відомі як ресторани, тільки з доставкою, віртуальна кухня, тіньові кухні, кухні-магазини або темні кухні. Це заклади професійного приготування страв тільки з доставкою. Однак ці кухні відрізняються від віртуального ресторану тим, що така кухня сама по собі не обов'язково є ресторанним брендом і може містити кухонний простір і обладнання для більш ніж одного ресторанного бренду. Кухня-привид містить кухонне обладнання та приміщення, необхідні для приготування страв у ресторані, але не має обідньої зони для відвідувачів. У період карантину кухні-привиди набули широкої популярності. Капіталовкладення на стадії проектування мінімальні, можна орендувати незначну за площею кухню та відкрити свій власний онлайн ресторан.

Отже, ресторанний бізнес активно пристосовується до глобальних змін, які пов'язані з карантинними обмеженнями. На інтернет-просторі все частіше зустрічається реклама нових локальних закладів доставки (ghost kitchen). Тому при викладанні дисципліни "Проектування підприємств ресторанного господарства" необхідно зробити акцент на новітні посткарантинні умови ведення бізнесу та надавати увагу реконструкції існуючих підприємств, а також проектуванню окремих кухонь для надання послуг доставки. При викладанні дисципліни "Технологічний інжиніринг" необхідно зосередитися на викладанні кризового реінжинірингу та реінжинірингу розвитку, інжинірингу меню, що врахує пропозицію рентабельних страв, які користуються попитом, проте характеризуються спрощеною технологією. Це дозволить також скоротити витрати на закупівлю сировини та зменшити кількість виробничого персоналу.

Література

1. Наслідки епідемії COVID-19 та карантинних заходів для провідних секторів економіки України. Дослідження за результатами глибинних інтерв'ю з власниками та топ-менеджерами українських компаній. — Київ–Харків: Видавець О. А. Мірошніченко, 2020. — 188 с.

УДК [378.147-048.35]:[37.016:339.1]
МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ УСПІШНОГО
ФОРМУВАННЯ ПРОФІЛЮ ФАХІВЦЯ В ОНАХТ

Т.І. Нікітчина, Т.А. Манолі, Я.О. Баришева,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Потреба у фахівцях, які можуть швидко адаптуватися до непростих виробничих умов харчової галузі має тенденцію до зростання. Успішному фахівцю харчових технологій необхідно постійно удосконалюватися. При цьому, необхідно формувати та розвивати компетентності, що безпосередньо пов'язані з фахом («hard skills»), а також, які можуть знадобитися в будь-якій галузі («soft skills»).

Дослідження, які були проведені у Гарвардському та Стенфордському університетах, показали, що лише 15% кар'єрного успіху забезпечується рівнем професійних навичок, в той час як інші 85% – це «soft skills» [1, 2]. Ці дані підтверджує і спілкування із стейкхолдерами.

«Жорсткі вимоги» (професійні якості або «hard skills») – це професійні уміння, навички та знання, які необхідні для виконання професійних завдань. Їх можна виміряти, об'єктивно оцінити. Вони пов'язані зі знанням фундаментальних та спеціальних дисциплін, здобуттям практичної підготовки тощо. «М'які» вимоги (особистісні якості або «soft skills») об'єднують ряд психологічних характеристик, властивостей та вмінь, які можна згрупувати [1]. Ці якості складно виміряти, а тому їх оцінка носить суб'єктивний характер. Більшість роботодавців вважають їх так само важливими, як і професійні знання та вміння. Професійні вміння та навички застарівають, а «soft skills» є актуальними завжди. Оновити та вдосконалити професійні кваліфікації, тобто «hard skills», можна через підвищення кваліфікації, яке здійснюється провідними фахівцями Консалтингового центру НДІ ОНАХТ.

«Гнучким» навичкам («soft skills») складно навчитися з літературних джерел або просто виконуючи свої функціональні обов'язки на робочому місці. Проте володіння навичками «soft skills» є вкрай необхідним для сучасних молодих фахівців.

У відповідності до цього змінилися критерії оцінювання діяльності вищих навчальних закладів під час акредитації освітніх програм. У 2015 році створено Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти (НАЗЯ-ВО), серед функцій якого є аналіз якості освітньої діяльності вищих навчаль-

них закладів, проведення акредитації освітніх програм, формування критеріїв оцінки якості освітньої діяльності, у тому числі наукових здобутків, вищих навчальних закладів України, за якими можуть визначатися рейтинги вищих навчальних закладів України. Під час здійснення акредитації проводиться спілкування експертів НАЗЯВО із здобувачами вищої освіти, яке висвітлює відповідність якостей випускників вимогам стейкхолдерів.

Ліквідація розриву між навичками, які потребують роботодавці, та які формують вищі навчальні заклади залишається актуальною проблемою не тільки в Україні, але і в інших країнах світу [2]. Викладачі ОНАХТ вже оновили більшість навчальних програм з огляду на тренди майбутнього та вимоги роботодавців.

У навчальний процес запроваджені інноваційні моделі навчання, які передбачають активну участь студента в процесі навчання; можливості прикладного використання знань в реальних умовах; подання концепцій і знань у найрізноманітніших формах (а не тільки в текстовій); підхід до навчання як до колективної, а не індивідуальної діяльності; акцент на процес навчання, а не на запам'ятовування інформації.

Основними методами впровадження інноваційних моделей навчання є аналіз помилок, колізій, казусів; аудіовізуальний метод навчання; брейнстормінг («мозковий штурм»); «дерево рішень»; дискусія із запрошенням фахівців; ділова (рольова) гра; коментування, оцінка (або самооцінка) дій учасників; майстер-класи; метод аналізу і діагностики ситуації; метод інтерв'ю (інтерв'ювання); метод проектів; моделювання; навчальний «полігон»; проблемний (проблемно-пошуковий) метод; публічний виступ; робота в малих групах; тренінги індивідуальні та групові (як окремих, так і комплексних навичок) і інші. До інноваційних методів відноситься також метод «гонка за лідером», яка передбачає створення умов нетрадиційної (штучної) конкуренції, з нарахуванням балів за основні види освітньої діяльності [3].

В сучасних умовах універсальні компетенції, їх постійний та методичний розвиток можна здобути не тільки при освоєнні дисциплін навчальних планів освітніх програм. З метою формування цілісної особистості, творчо розвиненої індивідуальності в ОНАХТ створено інститут культури і мистецтв, проводяться творчі конкурси і спортивні змагання. Найбільш активно розкриттю і формуванню «soft skills» сприяє участь у студентському самоуправлінні. Така практична діяльність формує лідерські якості та вміння працювати у команді, вміння навчати та проводити переговори, вміння ставити та досягати поставлених цілей, управління часом, цілеспрямованість, презентаційні навички, навички ефективної комунікації, стресостійкість, креативність, творчий підхід до вирішення завдань та аналітичні здібності, тощо.

Таким чином, основною ідеєю підготовки фахівців в ОНАХТ є максимальне наближення освітнього процесу до вимог галузі, створення умов підготовки компетентного конкурентоспроможного фахівця, психологічно готового до майбутньої професійної діяльності.

Література

1. Глазунова, О., Волошина, Т., & Корольчук, В. (2019). Розвиток soft skills у майбутніх фахівців з інформаційних технологій: методи, засоби, індикатори оцінювання. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету, 93-106.
2. Scaffidi, C. (2018). Employers' needs for computer science, information technology and software engineering skills among new graduates. International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology, 8 (1), 1-12.
3. Інноваційні методи навчання у вищій школі України https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2017/07/Klimova/6_3.pdf

УДК 378.016:[006+657]:637.1/.5
ОСОБЛИВОСТІ ДИСЦИПЛІНИ «СТАНДАРТИЗАЦІЯ, ОБЛІК І
ЗВІТНІСТЬ У ВИРОБНИЦТВІ ТА ПЕРЕРОБЦІ ПРОДУКЦІЇ
ТВАРИННИЦТВА»

Д.М. Скрипніченко, О.А. Кручек, І.О. Климентьєва, С.К. Скрипніченко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Необхідність реформування системи освіти України, її удосконалення і підвищення рівня якості є важливою проблемою, яка значною мірою обумовлюється процесами глобалізації та потребами формування позитивних умов для індивідуального розвитку людини. Ці процеси диктують необхідність гармонізації в галузі освіти з урахуванням вимог міжнародної та європейської систем стандартів та сертифікації.

На основі навчальної діяльності у студентів з'являється визначене ставлення до різних навчальних предметів. Щоб студенти успішно оволоділи знаннями, вміннями та навичками, викладач повинен організовувати навчальний процес у відповідності до сучасних принципів мотивації і потреб особистості. Основними факторами, які мотивують студентів до високопродуктивної навчально-творчої діяльності, є:

- важливість предмета для професійної підготовки і усвідомлення теоретичної та практичної значущості тематики занять зі спеціальності;
- усвідомлення студентом найближчих і кінцевих цілей навчання;
- висока педагогічна майстерність викладання дисципліни, а саме емоційна форма викладання навчального матеріалу, демонстрація викладачем перспективних напрямів розвитку наукових ідей у тій чи іншій галузі, вирішення завдань, що створюють проблемні ситуації в структурі навчальної діяльності;
- особистісні взаємовідносини з викладачем даного предмета тощо.

Навчальний процес викладання дисципліни «Стандартизація, облік і звітність у виробництві та переробці продукції тваринництва» здійснюється в

наступних формах: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. В свою чергу основними видами навчальних занять є: лекції, практичні заняття, індивідуальні заняття та консультації.

Стандартизація, облік і звітність є одним з найбільш результативних шляхів удосконалювання виробничих і торгівельних відносин, зниження витрат, підвищення якості та конкурентоспроможності продукції. Ці поняття встановлюють правила, загальні принципи чи характеристики стосовно різних видів діяльності або її результатів (тобто продукції, процесів, робіт, послуг). Розробляючи і приймаючи доступні всім нормативні документи, стандартизація спрямована на досягнення оптимального ступеня впорядкованості, і це стає можливим за умови, що нормативні документи ґрунтуються на досягненнях науки, техніки та практичного досвіду і створюються за участі всіх зацікавлених сторін з урахуванням потреб суспільства в цілому.

Стандарти встановлюють межу якості продукції, нижче якої вона вважається некондиційною тобто нестандартною. Вони розділяють продукцію за якістю на визначені категорії, класи, гатунки, містять визначену сукупність показників якості, вимагають єдиних процесів і режимів для одержання стандартної продукції високої якості незалежно від місця розміщення або організаційної форми підприємства.

Стандартизація, облік і звітність в галузі тваринництва одержали широке поширення і продовжують розвиватись та удосконалюватись з урахуванням біологічних, кліматичних, зовнішньоекономічних та інших факторів.

Стандартизація відіграє значну роль у розвитку інших наук, являючись засобом систематизації, закріплення та реалізації знань в процесі розвитку науки. Без встановлення та використання визначеної системи понять не може існувати жодна наука. Поняття в науці закріплюються у вигляді відповідної системи термінів і визначень, характеристика яких є область стандартизації. Характер взаємозв'язку інших наук із стандартизацією визначається тим, що стандартизація, заснована на наукових принципах, забезпечує високу точність вимірювань, а також узагальнює та закріплює в науково-технічній документації наукові відкриття та досягнення.

Виступаючи зв'язуючим ланцюгом між окремими етапами циклу “наука” – “виробництво” стандартизація та облік скорочують його тривалість. Результати наукових досліджень можуть бути повністю і швидко внесені в нормативні документи. Таким чином, буде забезпечена підвищена якість продукції тваринництва або виробництво стане більш ефективним.

Стандартизація, облік і звітність вивчають також економічні проблеми у підвищенні якості сільськогосподарської продукції та економічне стимулювання підвищення якості продукції тваринництва. В процесі вивчення дисципліни студенти визначають, що підвищення якості товарів народного споживання і зниження втрат продукції і сільськогосподарської сировини стали одним із основних завдань держаної стандартизації. Студенти повинні знати, що стандартизації та обліку належить важлива роль в забезпеченні і регулюванні якості продовольчих товарів, вони сприяють не тільки швидко-

му впровадженню наукових досягнень в практику, але і допомагають науково-технічному прогресу.

Основний принцип дисципліни «Стандартизація, облік і звітність у виробництві та переробці продукції тваринництва», що відображає її суть, є в тому, що вона, використовуючи досягнення інших наук та світову практику на основі об'єктивних методів та критеріїв, проводить оцінку, відбір і синтез прогресивних рішень, регламентація та дотримання яких – необхідна умова суспільного розвитку. Одночасно встановлення прогресивних рішень сприяє розвитку самих наук в процесі прискореного впровадження передових ідей у виробництво.

Сьогодні, як ніколи, суспільству потрібен соціально мобільний фахівець, якого в змозі підготувати тільки заклад вищої освіти. Такі фахівці повинні володіти комплексом професійних знань, умінь та навичок. Тому підготовка фахівців зі спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» має особливе значення як для розвитку промисловості так і для держави в цілому.

УДК 005.332.4:378.063:331.522

СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

С.М. Соц, А.П. Левицький, А.П. Лапінська,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Підготовка професійно компетентного фахівця, здатного самостійно здобувати необхідні знання і застосовувати їх для вирішення різноманітних проблем, є одним із пріоритетних завдань вищої професійної школи, і особливо актуальним є це питання в сучасних умовах необхідності забезпечення динамічного економічного росту. Якісно новою характеристикою є побудова системи інноваційної випереджуючої освіти. В умовах глобалізації світової економіки та загостренні конкуренції на світових ринках найважливішим ресурсом стає людина-професіонал, її творчий потенціал, знання, вміння, здатності на навички розробки нових ідей та їх ефективної реалізації.

Особисті якості, що формують конкурентоздатність випускника можна розділити на професійно значущі та соціально затребувані. До першої групи відносять професійну орієнтованість і зацікавленість, творчий підхід до професійної діяльності, здатність і готовність до саморозвитку, професійну комунікабельність, організаторські здібності. До другої групи відносять якості які забезпечують ефективність різних соціальних ролей, конструктивність соціального спілкування і поведінки (включаючи працевлаштування і побудову кар'єри) [1, 2].

У світі відомі дві найпоширеніші системи підготовки спеціалістів: природничо-наукова (германська) і гуманітарна (американська). В нашій країні

система освіти була природничо-наукова, проте інноваційна економіка зумовила появу нових вимог до випускників [1, 2, 3].

Дослідження зарубіжного досвіду навчання конкурентоздатних спеціалістів показало, що в Японії, наприклад, особливу увагу приділяють розвитку цілісного мислення, яке формується спільними зусиллями закладів освіти і підприємств [3].

Дотримуючись аналогічних тенденцій ведеться підготовка випускників на факультеті Технології зерна і зернового бізнесу. Вікові традиції підготовки висококваліфікованих фахівців зумовили їх високу затребуваність на ринку праці, успішне працевлаштування та кар'єрне зростання. Випускники факультету займають керівні посади на галузевих підприємствах, установах що забезпечують організацію та контроль діяльності, тому всі найсучасніші тенденції та нововведення впроваджуються в навчальний процес, оптимізуються навчальні плани, покращується матеріально-технічна база, забезпечується практика студентів, стажування викладачів, виконання наукових проектів, апробація розробок та ін.

Потужні наукові школи кафедр факультету дозволяють проводити наукове консультування підприємств щодо вирішення сучасних проблем та викликів у галузі, проводити різного формату Тренінги, семінари, курси підвищення кваліфікації та ін. Участь у таких заходах студентів дозволяє отримати практичну орієнтованість отриманих теоретичних знань, мотивацію до навчання та наукової творчості.

Відомо, що зерно і продукти його переробки складають основу продовольчої безпеки держави, є стратегічним ресурсом, від якого залежить забезпеченість населення харчовими продуктами. Враховуючи вищевказане, при підготовці фахівців на факультеті приділяють увагу як набутті професійних компетенцій, так і вихованню моральних якостей, відповідальності, любові та шани до обраної професії, тобто формування особистості що відповідає потребам суспільства.

Таким чином, поєднання особистих характеристик, що формують професійну і соціальну успішність дозволяє постійно забезпечувати високу конкурентоздатність випускників факультету.

Література

1. Інтеграція в європейський освітній простір: здобутки, проблеми, перспективи: Монографія / За заг. ред. Ф.Г. Ващука. – Ужгород: ЗакДУ, 2011. – 560 с.
2. Білецька, Г. Природничо-наукова підготовка майбутніх екологів: сутність та стан проблеми у педагогічних дослідженнях // Вища освіта України. – 2014. №1. – С 60-65.
3. Шишкина Е. С. Факторы, влияющие на повышение конкурентоспособности выпускников вузов / Шишкина Е. С., Аветисян В. П. // Основы экономики, управления и права. – 2013. – №5 (11). – С. 55-60.

UDC: 378.14+81'24+81'27

FUTURE TOURISM INDUSTRY PROFESSIONALS' CROSS-CULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE DEVELOPMENT AT FOREIGN LANGUAGE TUTORIALS**Maryna Shepel, Viktoriya Tretiak,
Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa**

Nowadays one of the main requirements for modern specialists is a foreign language proficiency. «The Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment» emphasizes that the main aim of a foreign language teaching is mastering the language as a way of intercultural communication, skills development of using a foreign language as a tool in the cultures and civilizations dialogue in the modern world. The communicative competence background contains communicative skills, which are formed on the basis of speech knowledge and skills, sociocultural and sociolinguistic knowledge, skills [7]. This issue is urgent for future tourism industry specialists as their professional activity is connected with travelling, meeting different people, individuals and groups assistance. Thus, future tourism industry professionals' cross-cultural communicative competence development is of great importance.

The aim of the thesis is to distinguish the role of cross-cultural communicative competence development in future tourism industry specialists becoming.

The Glossary of the European Training Foundation regards competence is «as the ability to do something well, effectively in accordance with the employment requirements, as the ability to perform special job functions» [2, p. 63].

Cross-cultural competence can be distinguished as a part of sociocultural competence. It includes knowledge of history, geography, economy, state system, traditions; factual knowledge about the country, people, mentality, socio-political system, basic geographical, demographic, political data, information about prominent figures, cultural achievements, life, traditions, etc. [1, p. 377 -378], [5, p.312].

Cross-cultural competence is an educational competence while both foreign language and foreign culture learning, whereby the object of reality in the intercultural competence formation is the process of communication between different cultures representatives [6, p. 304].

Cross-cultural communicative competence is defined as a person's ability to communicate fully with other cultures, provided by the presence or acquisition of general cultural knowledge, skills and abilities of practical communication, compliance with universal rules and behavioural norms that form international courtesy, psychological readiness to perceive and accept culturological environment [3, c 287 - 288].

The cross-cultural communicative competence can be considered formed if a future specialist is able to overcome linguistic and cultural stereotypes, tolerant of

other cultures, aware of the Ukrainian mentality peculiarities for successful communication with other cultures, is proficient in a foreign language at a sufficient level for effective communication, is able to develop strategies, overcoming communication barriers [4, p. 75].

We define cross-cultural communicative competence as not only a foreign language proficiency but also general cultural knowledge, etiquette norms, general information of a particular country.

While developing cross-cultural communicative competence at non-linguistic universities we should bear in mind that students do not study ethnolinguistics where they are given information about the country whose language is learnt. So it is necessary to pay special attention to the students of non-linguistic universities with this language aspect. When choosing the methodology of teaching the foreign (English) language aimed at cross-cultural communicative competence development, the communicative approach have been chosen. Cross-cultural communicative competence development is implemented through such methods as: reading comprehension, business and role-playing games, case method, project method, brainstorming, vocabulary replenishment, «microphone».

Reading comprehension includes working with professional texts. It plays a crucial role in the cross-cultural communicative competence development. In this work process pre-reading activities, while-reading activities and post-reading activities are used. We also apply such a technique as skimming. The students look through the text and try to understand general information. In order to develop literacy, we set our students the task of making different types of questions to the texts, making dialogues on the texts, express their viewpoints on the texts.

During the development of future tourism industry specialists' cross-cultural communicative competence, we conduct business and role-playing games at our tutorials. The aim of these games is modelling students' future professional activities, playing situations connected with business speech etiquette, behaviour and communicative culture.

The case method involves a comprehensive analysis of specific situations, their discussion and the students' acquaintance with different approaches to solving problems. The students are given a problem that they should solve, taking into account speech etiquette rules, knowledge of sociocultural characteristics of a city/ a country.

The project method is aimed to teach the students to look for necessary information. Students make PowerPoint presentations on topics according to their specialty. For example, information about a country, its cuisine, traditions, transport, online guided tours planning.

Brainstorming helps to form thematically oriented questions that students can ask each other or in the process of group work.

The vocabulary replenishment method is necessary to acquaint students with other countries' cultural characteristics. This method is carried out in the process of working with texts (new vocabulary introduction), doing lexical and grammatical tasks.

The «microphone» method promotes the students' speaking skills development. The students make short speeches on the topic according to their curricula.

Since the COVID-19 pandemic has made its adjustments to the educational process of training institutions at all levels, some of the tutorials are conducted online through video conferencing platforms. We apply the Zoom platform. We use Moodle and Messengers to place materials for groups. Before classes particular materials (texts, presentations, links to audio and video) are downloaded. During online classes, texts for work and tasks for them are displayed on the screen, and the students are able to work with them directly from the monitor screen / gadget. In the online learning process the students' ability to introduce their presentation on a specific topic is important. Everything happens the same way as in the class-room. In role-playing and business games, students work in pairs or small groups. So, communicative skills can be developed both offline and online.

Thus, we consider that abovementioned methods will promote future tourism industry professional's cross-cultural communicative competence development.

Applying different educational platforms for creating tests and different exercises is an issue for our future research.

References:

1. Гаврилова О. В. Формування соціокультурної компетенції студентів нефілологічного профілю [Електронний ресурс] / О. В. Гаврилова // Молодий вчений. - 2017. - № 1. - С. 376-379. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2017_1_92
2. Глоссарий терминов рынка труда, разработки стандартов, образовательных программ и учебных планов. Европейский фонд образования, 1997. – 145 с.
3. Задунайська Ю. В. Міжкультурна комунікативна компетенція здобувачів вищої освіти: особливості формування в процесі викладання іноземної мови [Електронний ресурс] / Ю. В. Задунайська, С. П. Кость // Молодий вчений. - 2019. - № 3(2). - С. 286-289. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2019_3\(2\)_21](http://nbuv.gov.ua/UJRN/molv_2019_3(2)_21)
4. Зеліковська О. О. Інтерпретація комунікативної поведінки як засіб формування міжкультурної комунікативної компетенції [Електронний ресурс] / О. О. Зеліковська, О. І. Степаненко // Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія : Філологічна. - 2015. - Вип. 59. - С. 74-76. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf_2015_59_27
5. Тарнауз О. І. Розвиток соціокультурної компетентності [Електронний ресурс] / О. І. Тарнауз // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. - 2016. - Вип. 46. - С. 310-314. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Sitimn_2016_46_80

6. Ясногурська Л. Формування міжкультурної комунікативної компетенції студентів при вивченні іноземної мови [Електронний ресурс]/ Л. Ясногурська // Інноватика у вихованні. - 2019. - Вип. 9. - С. 302-307. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2019_9_37

7. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume with New Descriptors . Language Policy Programme - Council of Europe, 2018 - 235 p. Available online: <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989>

УДК 640.4:005.511

ВАЖЛИВІСТЬ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БІЗНЕС ПЛАНУВАННЯ В СФЕРІ ГОСТИННОСТІ» ДЛЯ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА»

Л.В. Іванченкова, В.Ю. Складар,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Важливість викладання навчальної дисципліни «Бізнес планування в сфері гостинності» полягає у формуванні студентів загальних і фахових компетентностей для успішного складання бізнес-планів та процесу ведення бізнесу у готельно-ресторанному господарстві, що передбачає набуття студентами теоретичних знань та формування практичних навичок з питань планування діяльності підприємств готельно-ресторанного бізнесу в сучасних умовах господарювання. Успішне досягнення мети можливе за умови якісного засвоєння матеріалів лекційного курсу та завдань, що виносяться на практичні заняття, самостійну та індивідуальну роботу.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Бізнес планування в сфері гостинності» є:

- формування необхідної сукупності теоретичних і практичних знань з питань сутності бізнес-планування,
- викладення методологічних і організаційних основ планування,
- визначення методичних принципів функціонального планування – планування виробництва, асортименту, збуту, маркетингової діяльності, кінцевих результатів виробничо-господарчої діяльності підприємства сфери гостинності,
- ресурсного забезпечення, обґрунтування необхідності оновлення продукції, організаційно-технічного розвитку підприємства, визначення відповідних методів.

Згідно з вимогами освітньої програми студенти відповідно повинні знати:

- теоретичні засади, сутність, принципи та особливості бізнес-планування в сфері гостинності, його значення в сучасних умовах розвитку економіки України;

- систему методів бізнес-планування в умовах ринку;
- значення та зміст розділів бізнес-плану підприємства сфери гостинності;
- організацію та порядок розробки планів підприємства готельно-ресторанного господарства, підготовку необхідних аналітичних даних.

Основні питання, що мають практичне значення та повинні розглядатись під час вивчення курсу на лекційних і практичних заняттях дисципліни:

- виявлення структурних закономірностей розвитку бізнес-процесів;
- визначення джерел формування прибутку, розрахунків впливу факторів на величину прибутку й розробка заходів щодо його зростання, формування пропозицій щодо резервів поліпшення діяльності;
- розробка бізнес-плану підприємства сфери гостинності та обґрунтування його показників.

Вважаючи на все вищесказане основними компетентностями вивчення дисципліни мають бути:

- здатність розуміння й опрацювання ідеї та думки на основі логічних аргументів та перевірених фактів;
- здатність шляхом самостійного навчання освоювати нові області, використовуючи здобуті знання;
- здатність застосовувати фахові та фундаментальні знання професійної діяльності.

Специфічними компетентностями вивчення дисципліни мають бути:

- здатність володіти базовими поняттями, основами теорії і практики фахової підготовки, вміння їх застосовувати;
- здатність аналізувати тенденції розвитку готельно-ресторанного господарства;
- здатність розробляти концепції позиціонування на ринку послуг, застосовувати інноваційні технології організації діяльності підприємства та створення клієнтоорієнтованого готельного та ресторанного продукту (послуги) для формування позитивного іміджу;
- здатність розробляти бізнес-план та розраховувати показники його ефективності для підприємств сфери гостинності з урахуванням вимог і потреб споживачів;
- здатність використовувати на практиці основи діючого законодавства в сфері готельно-ресторанного бізнесу та відстежувати зміни в даній сфері.

Список використаних джерел:

1. Власова Н.О., Гармаш В.В., Шинкар С.М., Безгінова Л.І. Бізнес планування в сфері гостинності, Х. ХДУХТ 2008, 279 с.
2. Іванова Л.О., Музика О.М. Моніторинг світового ринку готельних і ресторанних послуг [Текст]: навч. посіб. / Укооспілка. – Львів : "Магнолія-2006", 2016. – 226 с.
3. Македон В. В. Бізнес-планування: Навч.посіб., 2009 р. [Електронний ресурс]:

http://studentinterbiz.at.ua/load/osnovi_biznesu/biznes_planuvannja_navchalnij

УДК: [330.3:005.52]:519.24

СТАТИСТИЧНІ ПРИЙОМИ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ

О.П. Антонюк, Т.М. Ступницька, Х.О. Баранюк,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

У системі економічної підготовки студентів факультету економіки, бізнесу і контролю значне місце відводиться економічному аналізу, а також дисциплінам, що забезпечують його успішне засвоєння. Серед останніх особливу роль має статистика. Велика кількість прийомів і методів економічного аналізу походять саме із статистики. Серед традиційних методів статистики, які сьогодні адаптовані до сучасних аналітичних досліджень в системі прийняття управлінських рішень, слід назвати наступні: зведення та групування, відносні величини, середні величини, індекси агрегатних та середніх величин, кореляційно-регресійний аналіз. На основі цих прийомів формується необхідна інформаційна база і створюється методична система аналітичної роботи. Розглянуті статистичні прийоми мають своє практичне призначення, що надає їм певну цінність в процесі проведення комплексного економічного аналізу.

У табл. 1 представлена класифікація статистичних прийомів у відповідності до напрямів їх використання в економічному аналізі.

Таблиця 1

Використання прийомів статистики

Статистичні прийоми	Напрями використання в економічному аналізі
Зведення та групування	формування та аналіз даних обліку комплексних статистичних витрат, доходів, грошових потоків, статей бухгалтерського балансу тощо
Відносні величини	структурно-динамічний аналіз, коефіцієнтний аналіз, метод відносних різниць факторного аналізу
Середні величини	визначення середнього рівня використання ресурсів, інтервальних та моментних рядів, середніх темпів росту та приросту
Агрегатні індекси та індекси середніх величин	індексний метод факторного аналізу
Кореляційно-регресійний аналіз	побудова рівнянь парної та множинної регресії, прогнозування на базі використання цих рівнянь

Для наочного представлення інформації використовується інструментарій, який розробляється загальною теорією статистики, що включає таблиці, рисунки, графіки та діаграми.

Застосування вищеназваних прийомів збору, обробки і аналізу статистичної інформації дозволяє статистиці збудувати систему

взаємопов'язаних економіко-статистичних показників, що використовуються в економічному аналізі. Сукупність показників, що всебічно характеризують господарську діяльність підприємства має відповідати певним вимогам. По-перше, ця система показників повинна мати всеохоплюючий характер, тобто поширюватися на всі аспекти економічного процесу: виробництво найбільш важливих товарів чи груп товарів, ресурси та ефективність їх використання, витрати, розподіл і перерозподіл доходів, фінансові результати, фінансовий стан, інвестиції, зовнішньо-економічні зв'язки тощо. По-друге, показники системи, що відносяться до різних аспектів економічного процесу, мають бути методологічно взаємоузгоджені, тобто вони базуються на гармонізованих визначеннях і класифікаціях.

Для обґрунтованого застосування певного статистичного прийому аналітик має бути ознайомленим з економічною природою конкретного господарського процесу. Саме за таких умов зросте ефективність всієї аналітичної роботи і прийнятих управлінських рішень.

УДК: 378.005:657

РОЗВИТОК БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Л.В. Іванченкова, Г.О. Ткачук, Л.Б. Скляр, В.С. Іванченков,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Входження України у світову систему економіки вимагає підготовки нової генерації фахівців економічного профілю, які здатні критично мислити, вирішувати складні завдання, управляти людьми, бути гнучкими, швидко приймати рішення, знати мови, уміти вести переговори, володіти економічними методами ефективного впливу на розвиток економіки.

Бухгалтерський облік відіграє провідну роль в процесах створення надійного і достовірного інформаційного забезпечення для цілей прийняття економічних рішень, а професійні бухгалтерські організації займають вагоме місце серед світових гравців, що регулюють економічні та фінансові потоки [1].

Професія бухгалтера є універсальною і перспективною. Наразі спеціальність “Облік і оподаткування” – це економічна спеціальність, яка дає можливість працевлаштування: головними бухгалтерами, керівниками підрозділів, фінансовими директорами, бухгалтерами, бухгалтерами-ревізорами, бухгалтерами-експертами, керівниками групи обліку, контролерами-ревізорами, економістами з бухгалтерського обліку і аналізу господарської діяльності, економістами з фінансової роботи, економістами, аналітиками, ревізорами, головними державними податковими інспекторами, старшими державними податковими інспекторами, ревізорами-інспекторами податкової служби, аудитором, консультантами з економічних питань, науковими співробітниками-

ми, викладачами. Підприємства різних форм власності, на сьогоднішній день, потребують висококваліфікованих спеціалістів з бухгалтерського обліку, які обізнані з нормативно-правовими актами, що регулюють діяльність підприємств в Україні та вміють вести облік як в ручному так і автоматизованому вигляді і готові вдосконалювати свої професійні навички. Зміна підходів до ролі та місця бухгалтера у сучасному інформаційному суспільстві зумовила розширення його функцій відповідно до вимог сучасної економіки. Бухгалтери перестають бути фіксаторами здійснених подій, а стають активними учасниками управління підприємством. Роботодавці надають переваги тим бухгалтерам, які знають чинне законодавство, мають знання міжнародних стандартів обліку та звітності, митного законодавства, володіють іноземними мовами, вміють проводити необхідні аналітичні дослідження та виконувати контрольні функції.

Актуальними питаннями щодо новітніх перспектив розвитку бухгалтерського обліку є:

- важливість володіння навичками автоматизованого обліку;
- вимоги до претендентів на посаду бухгалтера у контексті новітніх облікових технологій;
- запровадження електронних трудових книжок в Україні;
- специфіки електронного документообігу в органах місцевого самоврядування та державної влади;
- формування фахових компетентностей, пов'язаних із новітніми технологіями, які повинні набути здобувачі вищої освіти під час навчання;
- використання новітніх технологій та інструментів для організації дистанційного навчання та самостійної роботи студентів спеціальності «Облік і оподаткування».

Вважаючи на умови сучасних інформаційних технологій та автоматизованих систем бухгалтерського обліку традиційна система навчання не сприяє його індивідуалізації у вищому навчальному закладі і тим самим недостатньо готує майбутніх спеціалістів бухгалтерського обліку до професійної діяльності. Для результативного показника формування фахової компетентності майбутнього спеціаліста з бухгалтерського обліку в процесі навчання необхідно постійно вдосконалювати професійну та викладацьку майстерність науково-педагогічного складу та використовувати форми активного навчання, орієнтованого на професійну підготовку майбутніх фахівців бухгалтерського обліку, впровадження в навчальний процес комп'ютерноорієнтованих методичних систем навчання фахових дисциплін, в основу яких покладено web технології.

Список використаних джерел:

1. Шигун М.М. Професійна бухгалтерська освіта і кваліфікація : європейські орієнтири [Текст] / М.М. Шигун // Облік, оподаткування і контроль : теорія та методологія : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. [м. Тернопіль, 30 черв. 2017 р.] / редкол. : Bartosiewicz Sławomir, Henning Dräger, Korzeb Zbigniew [та ін.]. - Тернопіль : ТНЕУ, 2017. - С. 335-337.

УДК 657.1**ОСОБЛИВОСТІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ
В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ: МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД****Л.В. Іванченкова,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Бухгалтерський облік здійснюється в усіх галузях народного господарства – на підприємствах, в організаціях, установах, як виробничій так невиробничій сфері і служить для спостереження і контролю за їхньою діяльністю.

Бухгалтерський облік в бюджетних установах – справа державна. Особливістю діяльності бюджетних установ є те, що метою їх діяльності не є створення прибутку, метою їх діяльності є досягнення передбачених планами та кошторисами показників, виконання поставлених в статуті або ж передбачених програмою фінансування завдань і функцій. Діяльність здійснюють за рахунок фінансування з державного чи місцевого бюджетів.

Крім того, бюджетним установам дозволяється здійснювати господарську діяльність: надавати платні послуги, здавати в оренду державне майно, продавати непотрібні установі основні засоби та інші матеріали, вести наукову роботу за господарськими договорами тощо, що дозволяє одержувати додаткові надходження — спеціальні кошти.

Бюджетні установи свої видатки вони суворо планують в спеціальних документах — кошторисах, які складають кожною бюджетною установою та узагальнюються в зведених кошторисах вищого розпорядника. Зведені кошториси кожний головний розпорядник надає в Міністерство фінансів для включення до видатків Державного бюджету на наступний бюджетний рік. Таким чином кошторис кожною бюджетною установою є складовою Державного бюджету України.

Відповідно до Бюджетного кодексу України і Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» для обліку їх діяльності розроблено окремий План рахунків, а порядок ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності для них встановлює Державна казначейська служба України.

Згідно із Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», метою ведення обліку та складання фінансової звітності є надання користувачем для прийняття рішення повної правдивої і неупередженої інформації про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства.

Предметом бухгалтерського обліку в бюджетних установах є фінансово-господарська діяльність, яка спрямована на виконання функцій держави та процес виконання бюджету.

Об'єктами бухгалтерського обліку є господарські засоби, джерела їх утворення, господарські процеси, які складають діяльність бюджетної установи.

Підсумовуючи вищесказане, робимо висновки:

- мета створення бюджетних установ – забезпечення виконання функцій держави;
- утримання повністю або частково здійснюється за рахунок державного або місцевого бюджету;
- бюджетні установи мають статус неприбуткових установ;
- нормативно – правові документи що регулюють діяльність бюджетних установ ухвалюються Державного казначейською службою України.

А виходячи з того, що в діяльності бюджетних установ мають місце як бюджетне фінансування, так і власні кошти зароблені установою, організація та ведення бухгалтерського обліку в бюджетних установах має свої особливості. Вони полягають в тому, що необхідно вести облік та здійснювати постійний контроль за отриманими асигнуваннями, власними надходженнями та їх використанням відповідно до вимог, встановлених Бюджетним кодексом, інструкціями Державного казначейства та згідно затвердженого кошторису фінансування діяльності установи.

На сьогодні ж бюджетні установи відкривають рахунки в органах Державного казначейства, які здійснюють касове обслуговування установ та контроль за витрачанням коштів.

Список використаних джерел:

1. Атамас П.Й. Основи обліку в бюджетних установах. Навчальний посібник. – Київ: Центр навчальної літератури, 2015. – 288 с.
2. Джога Р.Т. Становлення та етапи розвитку обліку в бюджетних установах України // Бухгалтерський облік і аудит. – 2014. – № 4. – С. 20–21.

УДК 371.32

«ПРОЯВЛЯТИ ПОВАГУ ДО ІНДИВІДУАЛЬНОГО І КУЛЬТУРНОГО РІЗНОМАНІТТЯ»: ЗНАЧЕННЯ ПРОГРАМНОГО РЕЗУЛЬТАТУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ДОСЯГНЕННЯ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 242 «ТУРИЗМ»

М.Л. Орлова, С.С. Шекера,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

«Стандарт вищої освіти за спеціальністю 242 «Туризм» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти» [1] (далі Стандарт) передбачає отримання студентами даної спеціальності щонайменше 22 програмних результатів навчання, серед яких під номером 14 значиться результат «Проявляти повагу до індивідуального і культурного різноманіття». Особливість

даного результату полягає у тому, що його досягнення є важливим не лише для успішного здійснення професійної діяльності працівниками сфери туризму, а й передбачає дотримання норм цілої низки міжнародних документів, зокрема, «Загальної декларації прав людини» (Генеральна Асамблея ООН, 1978 р.), «Конвенції про захист прав людини і основоположних свобод» (1950 р.), Хартії туризму та Кодексу туриста (1985 р.), «Глобального етичного кодексу туризму» (1999 р.) [2]. Перша з 10 статей «Глобального етичного кодексу туризму» має назву «Вклад туризму во взаємопонимание и уважение между народами и обществами» (переклад однією з офіційних мов ООН) містить 6 пунктів, у яких йдеться про терпимість та повагу до різноманіття релігійних, філософських, моральних переконань; врахування учасниками туристичного процесу соціально-культурних традицій усіх народів; здійснення туристичної діяльності у гармонії з особливостями і традиціями регіонів прийому туристів тощо. Усі названі документи визнані Україною, тому їх положення знайшли відображення у національному законодавстві. У структурі Світової організації туризму (World Tourism Organization (UNWTO)) наявний Департамент з питань етики, культури та соціальної відповідальності. До основних задач даного департаменту належать: дотримання «Глобального етичного кодексу туризму», доступність туризму для людей з інвалідністю, зростання гендерної рівності. Зважаючи на вищезазначене, усі учасники освітнього процесу в межах спеціальності 242 «Туризм» Одеської національної академії харчових технологій приділяють значу увагу досягненню програмного результату навчання «Проявляти повагу до індивідуального і культурного різноманіття» здобувачами вищої освіти.

Даний результат навчання, відповідно до Стандарту, пов'язаний зі значною кількістю як загальних, так і фахових компетентностей (див. табл. 1).

Табл. 1. Відповідність програмного результату навчання «Проявляти повагу до індивідуального і культурного різноманіття» загальним та фаховим компетентностям [1]

Загальні	
K01	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні
K02	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
K07	Здатність працювати в міжнародному контексті

K09	Вміння виявляти, ставити і вирішувати проблеми
K10	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
K12	Навички міжособистісної взаємодії
<i>Спеціальні (фахові, предметні)</i>	
K19	Розуміння сучасних тенденцій і регіональних пріоритетів розвитку туризму в цілому та окремих його форм і видів
K21	Здатність розробляти, просувати, реалізовувати та організовувати споживання туристичного продукту
K26	Здатність визначати індивідуальні туристичні потреби, використовувати сучасні технології обслуговування туристів та вести претензійну роботу
K27	Здатність до співпраці з діловими партнерами і клієнтами, уміння забезпечувати з ними ефективні комунікації
K28	Здатність працювати у міжнародному середовищі на основі позитивного ставлення до несхожості до інших культур, поваги до різноманітності та мультикультурності, розуміння місцевих і професійних традицій інших країн, розпізнавання міжкультурних проблем у професійній практиці

Значна увага досягненню окремих компетентностей та результату навчання загалом приділяється у обов'язковій дисципліні «Географія туризму», що викладається на першому курсі. Під час вивчення теми «Вікова, статева, етнічна, релігійна структура населення» студенти детально знайомляться з етнічним складом населення світу, різноманітністю релігій та їх класифікаціями, біологічними расами та їх особливостями. Розглядаючи тему «Типологія країн світу» визначають типи держав, зокрема, детально розглядають типи держав за особливостями етнонаціональної структури населення та типи держав за релігійно-конфесійним складом населення. Працюючи над темою «Історико-географічні та туристичні регіони світу» здобувачі вищої освіти знайомляться з історико-географічними регіонами, наприклад, Латинська Америка, Нордичні країни, Балтійські країни, Кавказький регіон (Кавказ), Чорноморський регіон, Близький Схід, Арабський світ, країни Перської затоки, Каспійський регіон. Порівнюють дані регіони з суспільно-географічними регіонами та субрегіонами світу відповідно до класифікації ООН, а також туристичними регіонами та субрегіонами світу відповідно до поділу UN WTO. Знання релігійної та етнічної структури населення світу, окремих держав та їх адміністративно-територіальних одиниць, типології держав та приналежності держав до певних регіонів формує у майбутніх працівників туристичної сфери здатність працювати в міжнародному контексті; уміння співпрацювати і забезпечувати ефективні комунікації з діловими партнерами і клієнтами. Навчальна дисципліна «Географія туризму» також передбачає огляд туристично-країнознавчих характеристик окремих держав, регіонів та субрегіонів світу (відповідно до поділу UN WTO), у яких обов'язково надаються культурні, релігійні та побутові рекомендації

подорожуючим. Таким чином формується здатність працювати у міжнародному середовищі на основі позитивного ставлення до несхожості до інших культур, поваги до різноманітності та мультикультурності, розуміння місцевих і професійних традицій інших країн.

«Географія туризму» слугує основою для вивчення обов'язкових дисциплін циклу професійної підготовки «Організація туризму (Організація туристичних подорожей)» та «Організація туризму (Організація екскурсійної та анімаційної діяльності)». Завдяки даним дисциплінам формується предметна компетентність K21 «Здатність розробляти, просувати, реалізовувати та організовувати споживання туристичного продукту», оскільки студенти навчаються створювати якісні туристичні продукти з урахуванням індивідуальних особливостей та культурних цінностей туристів.

Вибіркова навчальна дисципліна «Історія розвитку світового туризму та основи туризмознавства», перш за все, направлена на формування загальної компетентності K02 «Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області...», а також фахової компетентності K19 «Розуміння сучасних тенденцій і регіональних пріоритетів розвитку туризму в цілому та окремих його форм і видів».

Діяльність у сфері туризму – це робота з людьми, кожна з яких є індивідуальністю, до того ж, переважно, це робота в міжнародному середовищі. Саме тому в рамках навчальних дисциплін, курсових робіт, практик та інших компонентів освітньої програми наголошується на рівності усіх людей незалежно від їх расової, етнічної, релігійної приналежності, статі та віку, політичних поглядів, соціального статусу, професійної діяльності, стану здоров'я чи інших характеристик. Майбутні працівники туристичної сфери повинні поважати цю різноманітність і неповторність людей на індивідуальному, груповому та національному рівнях. Цінувати її у власних клієнтах, у іноземних туристах, які обслуговуються на території України, у місцевому населенні, яке проживає в місцях прийому вітчизняних туристів, а також у своїх колегах.

Список літератури

1. Про затвердження Стандарту вищої освіти за спеціальністю 242 «Туризм» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: наказ Міністерства освіти і науки України від 04. 10. 2018 № 1068. Київ. 2018 рік. 18 с.
2. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/983_001#Text (дата звернення: 17. 03. 2021)

УДК 331.101.234**ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ЗВО
ПРИ ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
НА РИНКУ ПРАЦІ****Л.К. Овсянникова, С.С. Орлова,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Очевидним є факт, що розвиток економіки України неможливий без підготовки молодих кадрів з відповідним рівнем кваліфікації, які здатні опановувати новітні технології, швидко та професійно реагувати на будь-які зміни науково-технічного характеру, генерувати принципово нові ідеї, впроваджувати новітні технології, обслуговувати технологічно оновлене устаткування, адаптоване до сучасних вимог інноваційного суспільства.

Оскільки визначальним критерієм при працевлаштуванні випускників закладів вищої освіти (ЗВО) є досвід роботи, який відсутній у переважній більшості молодих людей, то варто розраховувати лише на мобілізацію якщо не всіх, то основних особистісних ресурсів. Більшість з роботодавців вважають, що недостатня професійна підготовка – це справа часу. Як правило, молодий фахівець легко реалізується на професійному поприщі за умови його бездоганної підготовки у психологічному та соціальному плані. Але одним із визначальних внутрішніх чинників впливу на конкурентоспроможність молоді на ринку праці остається рівень та якість освіти.

Основою конкурентоспроможності випускників ЗВО є знання, інформація, наукові досягнення та технології. Вимоги роботодавців до потенційних працівників на ринку праці ґрунтуються на якості професійної підготовки, процес якого проходить в три етапи [1], на кожному з яких студенти вчаться швидко та ефективно сприймати та реалізовувати знання, навички та вміння:

I етап (початковий) – формування загальноосвітніх знань. Цей етап є визначальним та першочерговим, проте саме він є фундаментом для подальших етапів. Завданням цього етапу є не тільки набуття початкової та загальної освіти, але й навиків відношення до навчання, праці та життя в цілому.

II етап (теоретико-мотиваційний) – формування основ професійних знань та вмінь, розширення кругозору, набуття спеціальних знань по обраній спеціальності.

III етап (практично-професійний) – це етап розширення знань у сфері професійної освіти, набуття додаткової кваліфікації, отримання досвіду, стажу роботи за профільною спеціальністю, удосконалення вмінь.

Окремо можна додати також питання щодо професійної комунікації майбутніх фахівців в процесі професійної підготовки.

Роботодавці, в більшій мірі, зацікавлені у якості та продуктивності праці молодого фахівця. Об'єктивною, у цьому випадку, є суперечність інтересів ЗВО та потенційних або фактичних роботодавців. Продуктом ефектив-

ного навчального процесу є кваліфікація, в той час як потребою роботодавця є компетентність.

Навчання – це надзвичайно складний вид людської діяльності, і задля ефективного засвоєння інформації, необхідно оволодіти продуктивними методами засвоєння цієї інформації. Якщо на початкових етапах формування своєї конкурентоспроможності, молодь розвивалася під впливом певних соціальних суб'єктів (сім'ї, школи, гуртка), то у ЗВО більша частина відповідальності за ефективність навчання лежить на плечах самої молоді. Якщо молода людина планує в майбутньому стати висококваліфікованим конкурентоспроможним спеціалістом, то навчання у ЗВО повинно базуватися на освоєнні нових напрямів теорії та практики.

Формування професійної компетентності повинно відбуватися в процесі взаємозв'язку та взаємодії навчального процесу у закладі освіти, а також самоосвіти та саморозвитку. Проблемою сучасної молоді на шляху формування професійної компетентності є відсутність у них конкурентоорієнтованості. Тобто, розпочавши навчання у ЗВО, молодь намагається вирішити тактичні завдання свого навчання – скласти залік або іспит, написати та захистити курсову, бакалаврську або магістерську роботу, не намагаючись підготуватися до вирішення стратегічних завдань майбутнього – працевлаштування та підвищення рівня конкурентоспроможності на ринку праці. Важливу роль в процесі самореалізації та підвищенні конкурентоспроможності молоді на ринку праці відіграють мотивація та організаторські здібності.

Конкурентоспроможність молоді на ринку праці, в першу чергу, характеризується наявністю унікальних характеристик власного та професійного характеру, проте, ще й є результатом залучення та взаємодії між собою відповідних суб'єктів. Такими суб'єктами можуть виступати держава, сім'я, підприємство-роботодавець, навчальний заклад.

Тобто, ЗВО відіграє ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності молодого фахівця. Саме у навчальному закладі молодь не тільки отримує професійні знання та навички, але й опановує мистецтво саморозвитку та самовдосконалення.

Таким чином, наявність конкуренції на ринку праці є необхідним чинником формування та розвитку цивілізованого ринку праці в Україні. Вона існує як з боку попиту на працю, так і з боку пропозиції.

Вища освіта для випускників ЗВО є не тільки фундаментом успішної кар'єри, але й запорукою гідного життя в цілому. Навчання у закладах вищої освіти надає можливість для молоді отримати певний рівень професійних знань та вмінь, а також стати більш ерудованим та зайняти відповідний соціальний статус у сучасному суспільстві.

Література

1. Глевацька Н.М. Конкурентоспроможність робочої сили як виробничий фактор // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів. 2001. № 417. С. 73-77.

УДК 378.1:339.138
ЗМІСТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЯК ЗАПОРУКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКІВ НА РИНКУ ПРАЦІ

О.О. Голубьонкова, К.Ю. Соколюк, М.Г. Брайко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Для забезпечення конкурентоспроможності випускників закладу вищої освіти необхідно ретельно готувати відповідну освітню програму. Один з аспектів підготовки – аналіз вимог ринку праці, співпраця з роботодавцями та випускниками.

При цьому слід враховувати, що здобувачі, які навчаються за освітньою програмою, потраплять на ринок праці лише за декілька років. Тому ми маємо закладати до освітньої програми ті навички та компетенції, які будуть затребувані ринком не лише сьогодні, а й через певний проміжок часу. У сфері підготовки маркетингістів це є складним завданням. Тому що маркетингові технології, а особливо інструменти Інтернет-маркетингу, змінюються дуже швидко. Проте, моніторинг вимог ринку праці дозволить визначити базові компетенції та включити до освітньої програми саме ті освітні компоненти, що забезпечать їх набуття.

Забезпечити гнучкість у підготовці здобувачів вищої освіти можливо зміною змісту вибіркового освітніх компонентів, особливо на старших курсах. З іншого боку, для реалізації такої гнучкої стратегії необхідно забезпечити підготовку кадрів для викладання найсучасніших маркетингових технологій.

За результатами аналізу провідних порталів кадрових агенцій (work.ua, rabota.ua, ua.jobble.ua, ua.trud.com, grc.ua тощо), нами було визначено певні вимоги, що висувуються сьогодні до тих, хто бажає працювати у сфері маркетингу.

Вважаємо за доцільне, згрупувати їх наступним чином.

Перша група – базові компетенції з маркетингу: вміння розробляти, впроваджувати та контролювати маркетингові стратегії, проекти; досліджувати ринок на макро та мікрорівні; знання та вміння розраховувати показники ефективності маркетингових заходів, програм; облік та бюджетування маркетингових витрат тощо. Для забезпечення набуття навичок даного типу відповідні освітні компоненти мають бути обов'язковими для всіх здобувачів даної освітньої програми.

Друга група – специфічні компетенції, пов'язані з певною сферою маркетингової діяльності: знання інструментів та методів маркетингової аналітики; знання та вміння використовувати спеціальні методи маркетингових досліджень; знання та вміння використовувати методи генерації ідей; знання та вміння написання спеціальних текстів; навички створення графічного та відео контенту тощо. Освітні компоненти, що забезпечують набуття даних навичок можуть бути віднесені до вибіркового, що дозволить здобувачам обирати власну траєкторію навчання у відповідності до особистих здібностей та

перспектив кар'єрного шляху.

Третя група – компетенції, які ще декілька років вважалися дуже специфічними, а сьогодні вже є такими, що мають бути у кожного фахівця, який будує кар'єру у сфері маркетингу. Це група компетенцій, пов'язаних з роботою в Інтернет просторі (Google Ads, Facebook Ads Manager, SEO, SMM). Сьогодні та у найближчому майбутньому маркетолог має розуміти сутність понять та показників, пов'язаних з діяльністю в Інтернеті. Ця сфера маркетингу змінюється майже щомісяця, тому доцільним є включення відповідних освітніх компонент до освітньої програми як обов'язкових та організація додаткових курсів або тренінгів. Це дозволить надавати здобувачам завжди актуальну інформацію. Проводити такі заняття можуть викладачі, які працюють у даній сфері, випускники, або навіть самі студенти, які мають практичний досвід. Така форма проведення занять не потребує розробки та затвердження офіційного навчально-методичного забезпечення.

Четверта група – соціальні навички, або *soft skills*. Найбільш затребуваними для маркетологів є: знання англійської мови, креативність, ініціативність, стресостійкість, самомотивація, самоорганізація, системне мислення, навички структурування даних, виділення основного та візуалізація важливої інформації. Ці навички можливо забезпечити як у межах освітніх компонентів, так і під час роботи у студентських наукових гуртках, підготовки командних проєктів на профільні конкурси. Наприклад, нами було розроблено глосарій основних визначень маркетингу англійською та українською мовами, яким здобувачі користуються на першому курсі під час вивчення дисципліни «Маркетинг». На засіданнях Маркетингового клубу відбувається перегляд фільмів та серіалів англійською мовою, пов'язаних з маркетингом – таким чином студенти опановують професійну лексику та вчаться помічати оригінальні маркетингові інструменти.

Впровадження такого підходу формування змісту освітньої програми – через забезпечення набуття здобувачами компетенцій, що будуть затребувані на ринку праці, дозволить нам створити умови для вдалого кар'єрного старту наших випускників.

УДК 378.2:005.963.1:664

ЗАХОДИ ПО ВИРІШЕННЮ ПРОБЛЕМ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ

**О.В. Макарова, О.М. Котузаки, К.Г. Іоргачова,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Розробка Концепції розвитку вищої освіти на період 2015-2025 рр. висуває нові актуальні завдання перед вищою школою на шляху до європейського і світового освітнього простору для забезпечення високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, потреб суспільства, ринку праці у каліфі-

кованих фахівцях. Головною проблемою сьогодення є підготовка фахівців здатних творчо мислити, швидко орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі, приймати нестандартні рішення, вчитися і розвиватися протягом усього життя [1-3].

Серед пріоритетних напрямків для підвищення престижності і модернізації вітчизняної освіти можна зазначити професійну орієнтацію і формування мотивації молоді; підвищення статусу технічних/інженерних професій; посилення практично-орієнтованої складової підготовки, її спрямованість на отримання конкретних умінь і навичок. Одним з ефективних інструментів вирішення цього завдання стає занурення студентів в професійне середовище в єдиній багаторівневій системі безперервної освіти. Важливим є визначення та формулювання набору базових і найбільш значущих для відповідних напрямів і спеціальностей компетенцій, а також компетенцій, які є основою для забезпечення якості підготовки фахівців; узгодження академічних та професійних параметрів з вимогами роботодавців-виробників, з міжнародними програмами і стандартами якості, оскільки випускники ЗВО повинні володіти компетенціями, які дозволять їм вільно брати участь у міжнародному ринку праці.

Перспективним є створення на базі закладів вищої освіти бізнес-інкубаторів, кластерів безперервного технологічного навчання з активним залученням студентів і представників підприємств. Впровадження системи роботи «під замовлення», коли, крім основних освітніх програм, проводиться навчання за програмами, які відповідають вимогам конкретних харчових підприємств. Реалізовані освітні програми підкріплюються мультимедійними засобами та роздатковими матеріалами, що підвищує ефективність навчання.

Зі сторони виробників необхідним є активізація практики регулярного підвищення рівня кваліфікації працівників (принцип безперервної освіти), адже рівень підготовки кадрів повинен бути адекватний розвитку технічної оснащеності виробництва, тобто щоб процес навчання становив компонент єдиної системи приведення інженерних кадрів у відповідність до соціальних вимог, сучасного наукового і технічного рівня і специфічних завдань, вирішення яких потребується на конкретному підприємстві. Внаслідок цього, в завдання ЗВО входить розвиток партнерських відносин з промисловістю, постійне вдосконалення освітніх програм на основі вивчення попиту на послуги вищої освіти та потреб роботодавців, вбудовування в навчальні програми стажувань та навчання на робочих місцях.

До заходів, спрямованих на вирішення проблеми підготовки кадрів для харчової галузі, які впроваджено в ОНАХТ та потребують подальшого розвитку можна віднести залучення до викладацької роботи провідних фахівців галузі. Даний симбіоз ЗВО і виробничих підприємств виключає перепідготовку випускників для роботи в реальних умовах, передбачає не тільки активне сприяння при проходженні студентами різних видів практик, а й надає можливість занурення студентів в реальні виробничі умови, зокрема під час занять в лабораторіях підприємства. Важливим є і виконання кваліфікаційних

робіт магістрів, спрямованих на розширення виробництва на підприємстві-замовнику з урахуванням сучасних трендів, що дозволяє готувати фахівців нової формації. Систематично підприємствам-партнерам розсилається інформація (теми, анотації, графік їх захисту) стосовно кращих дипломних проєктів/ кваліфікаційних робіт, яка розміщується на сайтах ОНАХТ. Традиційним для академії є проведення тренінгів, круглих столів, бо саме участь представників бізнесу у даних заходах не тільки дозволяє підвищити кваліфікацію працівників-учасників, а й дозволяє під час їх проведення науковцям почути нагальні проблеми виробників і спрямувати свою роботу, дослідження на допомогу для їх вирішення. Корисним є досвід проведення двічі на рік в стінах академії «Ярмарок вакансій», що сприяє адаптації студентів на ринку праці, дозволяє вигідно позиціонувати випускників, реалізовувати програми самопосилення студентів і випускників на ринку праці.

Використання в процесі навчання студентів комп'ютерних технологій розглядається як одна з основних форм підвищення якості підготовки фахівців, що знаходить відображення в програмі безперервної комп'ютерної підготовки студентів. В освітньому процесі необхідно більше уваги приділяти інформаційним та комп'ютерним технологіям. В даний час існує досить велика кількість програмних продуктів, які застосовуються на харчових підприємствах для виконання технологічних розрахунків, розрахунку виробничих рецептур, розрахунку витрат сировини тощо. Залучення студентів до комп'ютерних технологій і орієнтація їх на творче і продуктивне використання програмних продуктів у своєму навчанні, дозволить не тільки підготувати студентів до майбутньої професійної діяльності, а й більш широко популяризувати харчову галузь в цілому.

Вочевидь, що від якості підготовки випускників закладів вищої освіти вищої освіти залежить не тільки рівень кваліфікації фахівців, що приходять в харчову галузь, а й перспективи її розвитку в цілому, адже компетентні працівники здатні оперативно вирішувати поточні виробничі завдання, вміло організовувати технологічний процес, грамотно управляти підлеглими, а також використовувати в роботі новітні наукові досягнення і стратегічно мислити.

Список літератури:

1. Артёмов В.І., Студеняк І.П., Головач Й.Й, Гусь А.В. Інновації у вищій освіті: вітчизняний і зарубіжний досвід: навч. посіб. Ужгород: ПП "АУ-ТДОР-ШАРК", 2015. 360 с.
2. Про вищу освіту: Закон України (редакція від 26.02.2021 р.) № 1556-VII [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
3. Вітренко, Ю.М., Ворона, В.О. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 роки: економічний аспект // Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2020. № 2(2). doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-11-6.

УДК 378.147.88**ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ
БІЗНЕС ПЛАНУВАННЯ****Ю.О. Бровкіна,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сучасному ринку праці необхідні фахівці, які здатні швидко й правильно приймати нестандартні рішення, підходити творчо до розв'язання проблем, діяти самостійно. Багаторічний досвід показує, що справжніми і міцними є ті знання, які опановують власними зусиллями. До того ж, подолавши труднощі в самостійному вивченні людина набуває впевненості в своїх силах, отримує навички як саме треба працювати для досягнення мети. Сьогодні самостійна робота розглядається як засіб творчого розвитку особистості, формує психічні властивості майбутнього фахівця такі як цілеспрямованість, майстерність і головне, допомагає створити впевненість в собі. Метою організації самостійної роботи повинні стати технології та підходи, які допоможуть отримати вміння та навички вчитися та удосконалювати свої знання на протязі всього життя. На думку О.Я. Савченко «...лише безпосереднє залучення учнів (студентів) у процес, який вимагає застосування самостійних зусиль думки, волі, почуттів, забезпечує оволодіння досвідом пізнавальної самостійності» [1]. Саме тому питанням самостійної роботи в сучасній освіті приділяється багато уваги.

Єдиного підходу до організації самостійної роботи не існує. Кожен викладач вносить свої корегування в цей процес в залежності від специфіки дисципліни, що викладається. Загальновідомими формами організації самостійної роботи для студентів ЗВО виступають:

- позааудиторна самостійна робота (опрацювання лекцій, підготовка до практичних занять, поточних та модульних контролів, виконання індивідуального завдання тощо);
- аудиторна самостійна робота, яка здійснюється під безпосереднім керівництвом викладача;
- творча, в тому числі науково-дослідницька робота (підготовка до участі в олімпіадах, конкурсах, конференціях тощо).

В якості одного з елементів самостійної роботи з дисципліни «Бізнес планування» передбачено виконання індивідуального завдання, що полягає у розробці бізнес плану для певного виду економічної діяльності, який студент обирає за варіантом. В якості бази для розробки бізнес плану, виступає теоретична інформація отримана на лекціях та методичні рекомендації. Також на практичних заняттях, розбирається процес розробки бізнес плану певного підприємства. Потім, за аналогією, кожен студент пропонує свої розробки бізнес планів, враховуючи особливості обраного виду економічної діяльності. Даний підхід дозволить з одного боку вивчити загальні методики розробки бізнес плану, а з іншого, надасть можливість самостійно розібратися з особ-

ливостями обраного виду економічної діяльності, нюансами ринкового аналізу, оцінити ситуацію по можливим ризикам тощо. Під час такої роботи студент повинен самостійно зібрати статистичну інформацію, відновити за похідними ознаками дані, яких не вистачає, зробити власні висновки щодо ситуації на ринку та можливостях просування продукції. На протязі виконання індивідуальної роботи студенти отримують консультації, по виниклих питань від викладача.

Підводячи підсумки слід сказати, що самостійна робота займає один з провідних напрямків у формуванні сучасного фахівця, сприяє формуванню у студентів ініціативності, самостійності, цілеспрямованості, спонукає отримувати інформацію з різних джерел, активно залучає до пошукової роботи.

Література

1. Савченко О.Я. Дидактика початкової школи: підручник для студентів педагогічних факультетів / Олександра Яківна Савченко. – К. : Генеза, 1999. – 356 с.

УДК 378.333.71

РОЛЬ SOFT SKILLS У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Т.В. Савченко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Soft skills (т. зв. «м'які навички», «соціальні навички», «універсальні навички» чи «навички успішності») дозволяють випускникам ЗВО бути успішними на своєму робочому місці. До soft skills зараховують навички комунікації, лідерство, здатність брати на себе відповідальність і працювати в критичних умовах, вміння полагоджувати конфлікти, працювати в команді, управляти своїм часом, розуміння важливості дедлайнів, здатність логічно і системно мислити, креативність та інше. ЗВО повинен мати свою політику стосовно розвитку soft skills у своїх здобувачів вищої освіти та викладачів (через систему професійного розвитку/підвищення кваліфікації). Ця політика також зумовлює співпрацю з працедавцями та випускниками, впливає на репутаційний капітал ЗВО.

Метою дослідження є виявлення засобів та методів для відображення у робочих документах, що забезпечують освітній процес, практику застосування soft skills під час навчальних занять.

Перше згадування про набуття соціальних навичок відбувається при складанні освітньої програми у розділі «Програмні компетенції» підрозділ «Загальні компетенції».

У межах цього підрозділу заклад вищої освіти має продемонструвати, що певна освітня програма дозволяє здобувачеві набутти ті soft skills, що зумовлені цілями освітньої програми, зокрема подальшою професійною діяль-

ністю випускника програми.

Soft skills має відображатися через загальні компетенції такі як:

ЗК 1. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 2. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 3. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК 4. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

ЗК 5. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків

ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність);

ЗК 7. Здатність працювати в команді.

ЗК 8. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.

ЗК 9. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;

ЗК 10. Здатність управляти своїм часом.

Для цього уважно вивчаються загальні (обов'язкові) компетенції, що наведені у стандарті і додаються додаткові загальні компетенції за необхідністю.

Загальні компетенції наведені в освітній програмі відображають в першу чергу в обов'язкових компонентах.

Також, підтвердження застосування soft skills відбувається через відображення в освітній програмі в розділі «Викладання та навчання», наприклад:

Викладання здійснюється на основі студентоцентрованого підходу. Контактні години побудовані у формі лекцій, семінарів та практичних занять в інтерактивному форматі. Самостійна робота студентів здійснюється під керівництвом викладача та передбачає опанування наукової та науково-методичної літератури фахової спрямованості та виконання на її основі індивідуальних та/або командних проєктів, розв'язання бізнес-кейсів, роботу у глобальних віртуальних командах в рамках міжнародного дослідницького проєкту. Останній рік навчання завершується публічним захистом магістерського дослідження.

І останнім кроком відображення застосування прийомів для оволодіння соціальними навичками є додавання розділу в робочій програмі: «Методи навчання»

Основними методами навчання в ході викладання дисципліни є: аналітичні, індуктивні, дедуктивні, словесні, наочні, практичні, інтерактивні.

Для розкриття змісту розділу можна використати наступний матеріал:

Групи інтерактивних технологій: інтерактивні технології кооперативного навчання, інтерактивні технології колективно-групового навчання, технології ситуативного моделювання, технології опрацювання дискусійних питань. Інтерактивні технології кооперативного навчання: парне навчання, ротаційні (змінювані) трійки, квадро-парне навчання, карусель, робота в ма-

лих групах, діалог, синтез думок, спільний проект, пошук інформації, коло ідей, акваріум Інтерактивні технології колективно-групового навчання: загальне коло, мікрофон, незавершені ідеї, мозковий штурм, броунівський рух, мозаїка, casemethod, дерево рішень. Технології ситуативного моделювання як ігрове моделювання явищ: симуляції або імітаційні ігри, суд prose, драматизація. Технології опрацювання дискусійних питань: метод визначення позиції, відстоювання заданої позиції, зміна позиції, порівняння альтернативних позицій, дискусія, дебати, ток-шоу.

«Soft skills» — соціологічний термін, який відноситься до емоційного інтелекту людини, свого роду перелік особистих характеристик, які так або інакше пов'язані з ефективною взаємодією з іншими людьми. Це навички, прояв яких достатньо важко виявляти, безпосередньо визначати, перевіряти, наочно демонструвати. Але наявність саме цих навичок становиться вирішальними для працевлаштування у сучасному світі: вміння комунікувати, уникати конфліктів, самоудосконалюватись, шукати інформацію, працювати в команді у подальшому може забезпечити ефективне працевлаштування.

Список літератури

1. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – К.: ТОВ «ЦС», 2015. – 32 с.
2. Методичні рекомендації для експертів Національного агентства щодо застосування Критеріїв оцінювання якості освітньої програми. Затвердженні рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти протокол від 29 серпня 2019 р. № 9
3. Порадник щодо заповнення відомостей самооцінювання освітньої програми. Затвердженні рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти протокол від 29 серпня 2019 р. № 9

УДК 004.738.5:378.091.12:159.943.7

ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ SOFT SKILLS ПРИ РОЗГОРТАННІ ТРЕНІНГОВИХ ПЛАТФОРМ

**О.С. Бодюл, Ю.В. Борцова, О.С. Бойцова,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Індустрія програмування пішла далеко вперед за останнє десятиріччя і з кожним днем розвивається все динамічніше. Інженери, зайняті в цій сфері, які хочуть розвивати кар'єру, повинні мати як технічні, так і нетехнічні навички (soft skills).

Soft skills - це сукупність непрофесійних навичок важливих для кар'єри. Вони відповідають за успішний робочий процес, високу продуктивність і є непов'язаними з конкретною сферою.

Для кращого сприйняття необхідно знайти відповідь на питання «Навіщо вони нам?»:

- Збільшити особисту продуктивність. Інколи навички спілкування допомагають в роботі. Наприклад, якщо не виходить вирішити проблему, то ефективніше звернутися з питанням до колеги, ніж шукати рішення самотійно.

- Підвищення ефективності робочого процесу. Технічні навички бувають не ідеальні, тому soft skills це компенсують.

- Планувати свій час. Звісно, якщо робітник володіє таким навиком, він встигає зробити більше роботи.

Але набути ці навички фахівця буває дуже нелегко. Адже вони сприяють ефективній взаємодії з людьми. Уміння правильно спілкуватися і розуміти людей - це запорука комфортної роботи в колективі і вдалим угодам. На придбання таких навичок впливає багато факторів. Це знання психології, економіки, маркетингової системи і багато інших галузей.

Давайте детально розглянемо деякі навички, які зможуть дозволити як програмісту, так і фахівцям в інших галузях отримати посаду в будь-якій компанії.

- Соціально-комунікативні: комунікативні навички, міжособистісні навички, групова робота, лідерство, соціальний інтелект, відповідальність, етика спілкування.

- Когнітивні: критичне мислення, навички вирішення проблем, новаторське (інноваційне) мислення, управління інтелектуальним навантаженням, навички самоосвіти, інформаційні навички, таймменеджмент.

- Атрибути особистості і складові емоційного інтелекту: емоційний інтелект, чесність, оптимізм, гнучкість, креативність, мотивація, емпатія.

Нетехнічні навички, необхідні для успішної кар'єри в сфері розробки, не обмежуються тільки зазначеними вище якостями, є й інші, необхідні програмістам. До них можна віднести емпатію, критичне мислення, прагнення вчитися, пристосованість і т.п.

Щоб набути подібні навички, потрібно бути відкритим для нових можливостей, а також мати мотивацію до розуміння нових концепцій і прийняття пропонованих рекомендацій.

Останнім часом людство переконалося в тому, що практично всі існуючі в природі взаємозв'язки мають інформаційний характер, саме інформація визначає напрям руху матерії у Всесвіті, є носієм суті всіх процесів, що відбуваються у природі і суспільстві. Саме інформація здібна утворити феномен появи нових ідей.

Без інформаційних технологій складно в сучасному житті. Вони охоплюють нас всюди. Інформаційні технології не стоять на місці і, як і всі в нашому світі розвиваються і вдосконалюються. Процес переходу людства від індустріального до постіндустріального суспільства призводить до розвитку нових напрямків в освіті, альтернативного та інноваційного навчання.

У новітній освіті повинні бути на першому місці ідеї цінностей особистості, загальнолюдських принципів, розвиток тих самих soft skills. Для того, щоб освіта і в наслідок з тим конкурентоспроможні працівники могли інтегруватися у світовий простір. Треба думати не тільки про поліпшення технічних навичок для того щоб підняти матеріальний стан, але й не забувати про необхідність духовного розвитку, контролювання роботою, часом, емоціями.

Вміння правильно користуватися своїми знаннями, як професійними, так і не професійними відіграють важливу роль у сучасного фахівця. Але останні дослідження ринку праці все більше відображає зацікавленість саме в soft skills, їх вважають не менш важливими за професійні знання.

Хоча розвиток саме "м'яких" навичок під час навчання є надзвичайно актуальним. Випускники вищих навчальних закладів, які вже готові поринути в пошук роботи, не завжди володіють саме такими знаннями. Звісно гальмівну роль відіграють саме лінь та небажання додатково самостійно шукати інформацію, вчитися у професіоналів, які часто навчають стаціонарно. Сучасному суспільству зручніше навчатися саме вдома за допомогою смартфона або комп'ютера у вільний час.

Основна проблема полягає в тому, що існує дуже мало якісних, перевірених і простих у використанні ресурсів для вивчення саме "м'яких" навичок, які налаштовані на користувача. Існує дуже багато невідсортованої інформації на подібних ресурсах і, не виключно, що в цій сфері багато шахраїв.

Рішенням проблеми може бути саме створення ресурсу - простого і доступного у використанні як для викладачів, так і для тих, хто прагне навчатися.

УДК 378:621

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОВІДНИКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З
ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТІ РЕЧОВИН ПРИ ВИКЛАДАННІ
ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 141
«ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА
ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА», 142 «ЕНЕРГЕТИЧНЕ
МАШИНОБУДУВАННЯ» ТА 144 «ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА»**

О.Я. Хлієва,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

При виконанні конструкторських або перевіряльних розрахунків різноманітного енергетичного обладнання приблизно 50 % первинної вхідної інформації, яку потрібно зібрати на першому етапі виконання завдання, приходить на теплофізичні властивості робочих тіл або теплоносіїв. При підготовці сучасних інженерно-технічних фахівців в ВНЗ часто застосовуються вже застарілі підходи до використання довідникової інформації з те-

плофізичних властивостей робочих тіл та теплоносіїв енергетичних установок: окремі величини приймаються за паперовими графіками або таблицями (з попередньою інтерполяцією) та у подальшому отримані величини використовують у ручних розрахунках. У реальній практиці виконання інженерно-технічних розрахунків такої підхід застосовується вкрай рідко, переважно для попередніх оціночних розрахунків. Недоліком такого підходу, безсумнівно, є великий час на виконанні розрахункових завдань. В сучасних умовах до інженерно-технічних робітників пред'являються вимоги вміти виконувати такого роду науково-технічні та інженерні розрахунки не в ручному режимі, а за допомогою сучасних комп'ютерних програм, які створені або самим інженерно-технічним працівником, або придбані у сторонніх розробників. Для таких програмних розрахунків представлення даних з теплофізичних властивостей речовин у вигляді таблиць та графіків не є припустимим. Потрібні функціональні залежності теплофізичних властивостей речовин (теплоносіїв, робочих тіл енергетичних установок) в залежності від деяких вхідних параметрів (найчастіше температури, інколи від двох параметрів – температури та тиску, температури та концентрації компонента).

У власній викладацькій діяльності при проведенні лекційних та практичних занять з фахових дисциплін для студентів спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та 144 «Теплоенергетика» в ОНАХТ був досягнений позитивний досвід ознайомлення студентів з підходами до одержання функціональних залежностей табличних даних з теплофізичних властивостей речовин з отриманням апроксимаційних рівнянь, який у подальшому легко можуть бути інтегровані в «найпростіші» прикладні програми типу Microsoft Excel. Дуже зручними і простими в використанні для цих цілей є програми TableCurve 2D (https://en.wikipedia.org/wiki/TableCurve_2D) та TableCurve 3D (https://en.wikipedia.org/wiki/TableCurve_3D). Важливим в навчальному процесі є те, що ці програми можуть бути отримані безкоштовно.

Досить великою проблемою при побудові апроксимаційних залежностей теплофізичних властивостей теплоносіїв та робочих тіл енергетичних установок є доступність вхідної інформації. Перш за все, важливо ознайомити студентів не тільки з наявною в бібліотеці ОНАХТ довідниковою літературою, а також з сучасними міжнародними базами даних з теплофізичних властивостей речовин та відповідними довідниками, які витримали багаточисельне оновлення та перевидання, наприклад [1, 2, 3]. Крім того, сучасний розвиток техніки, вимоги енергозбереження, ряд законодавчих актів (Монреальській протокол і ін.) сприяють та будуть у подальшому ще більш сприяти появі і широкому впровадженню в промисловість нових робочих тіл енергетичних установок та теплоносіїв. Таким чином, при виконанні розрахунків енергетичного обладнання з використанням не дуже поширених на практиці технічних речовин можуть виникнути труднощі у пошуку довідникової інформації з їх теплофізичних властивостей. Тому досить важливо для студентів спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка

та електромеханіка», 142 «Енергетичне машинобудування» та 144 «Теплоенергетика» (як ОКР бакалавр, так й магістр) не тільки отримати навички застосування наявної довідникової інформації, а й здобути досвід наукового пошуку потрібної інформації в різних джерелах.

На думку автора досить важливо ознайомити студентів з програмою REFPROP, яка розроблена національним інститутом стандартів і технологій США (www.nist.gov) та є одним і найпотужніших інструментів з розрахунку теплофізичних властивостей речовин [4]. Вона надає дані з теплофізичних властивостей основних речовин і їх сумішей, що використовуються у промисловості. Дана база даних регулярно оновлюється і поповнюється властивостями нових речовин. Але на жаль доступу у студентів до нових версій програми немає, дана програма є платною (<https://www.nist.gov/srd/refprop>).

Певні перспективи мають сучасні програми з розрахунку теплофізичних властивостей, наприклад води, водяної пари та повітря, які безкоштовно можна отримати на сайтах компаній виробників теплотехнічного обладнання (подібних програм для деяких речовин досить багато у вільному доступі). Але в навчальному процесі важливо показати студентам первинне джерело інформації, яке використане для створення цих розрахункових програм та навчити критично відноситися до отриманої з неперевіраних джерел інформації. До відома, програма REFPROP містить посилання на джерела, які були використані при створенні бази даних властивостей тих чи інших речовин.

У бібліотеці ОНАХТ присутня досить велика добірка довідників з теплофізичних властивостей речовин (як виданих кілька десятиріч тому, наприклад [5], так і більш нових, наприклад [6]), але наведених в них даних з властивостей речовин не завжди вистачає при вирішенні завдань з використанням сучасних технічних речовин. А такі довідникові видання як, наприклад, [1, 2, 3] не доступні в бібліотеці ОНАХТ, хоча мають великий обсяг інформації з теплофізичних властивостей різноманітних речовин. Для отримання сучасної інформації потрібно навчання студентів елементам наукового пошуку з використанням баз даних наукових періодичних видань (Google Scholar, Scopus тощо). Нажаль, не завжди знайдена інформація може бути отримана студентами безкоштовно.

На основі власного досвіду викладання фахових дисциплін студентам спеціальностей 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка» та 144 «Теплоенергетика» були зроблені наступні висновки, використання яких в навчальному процесі, на думку автора, покращить конкурентоспроможність випускників зазначених спеціальностей на сучасному ринку праці.

1. Необхідно навчити студентів «оцифровуванню» довідникових даних з теплофізичних властивостей робочих тіл енергетичного обладнання та теплоносіїв у вигляді апроксимаційних залежностей з подальшим їх використанням при виконанні інженерно-технічних розрахункових завдань в простих програмних середовищах (починаючи, наприклад, з Microsoft Excel або

MathCad).

2. Доцільно навчальному закладу, де здійснюється підготовка фахівців за такими спеціальностями як 141, 142 і 144 придбати для навчальних цілей офіційну версію програми REFPROP (в наступний час доступна версія NIST Reference Fluid Thermodynamic and Transport Properties Database (REFPROP): Version 10).

3. Доцільно навчальному закладу, де здійснюється навчання фахівців за такими спеціальностями як 141, 142 і 144 надати можливість використовувати сучасні бази даних наукових періодичних видань (Google Scholar, Scopus тощо).

Тільки використання сучасних джерел інформації дозволить підготувати фахівців, які будуть відповідати не тільки вимогам сучасного ринку праці в Україні, але і не будуть поступатися за рівнем володіння сучасними інженерно-технічними методами фахівцям на міжнародному ринку праці.

Список використаних джерел

1. Stephan P., Kabelac S., Kind M., Martin H., Mewes D., Schaber K. VDI Heat Atlas, Springer, 2010. 1585 p.

2. Handbook, ASHRAE Fundamentals. American society of heating, refrigerating and air-conditioning engineers. Inc.: Atlanta, GA, USA. 2017.

3. Melinder Å. Properties of Secondary Work Fluids (for Indirect Systems): Secondary Refrigerants Or Coolants, Heat Transfer Fluids. – International Institute of refrigeration, 2010.

4. Очков В. Свойства веществ: от специализированной программы к функциям математического пакета //Режим доступа: <http://tw.t.mpei.ac.ru/tthb/2/Mathcad-REFPROP.pdf>.

5. Варгафтик Н.Б. Справочник по теплофизическим свойствам газов и жидкостей 2-е изд., доп. и перераб. - М.: Наука, 1972. - 721 с.

6. Желиба Ю. А., Войтко Д. А. Промежуточные теплоносители и хладоносители. 2012. Одесса : Фенікс, 2012. 320 с.

УДК 378.147.091.33–027.22:159.928:664–049.5

РОЛЬ ПРОФІЛЬНОЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ З ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ТА БЕЗПЕКИ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

О.О. Антіпіна, Л.С. Гураль,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

При підготовці фахівців за освітньо-професійною програмою «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції» СВО «Бакалавр» важливим завданням є опанування практичними навичками проведення експертизи харчової продукції та процесу її виробництва.

Технологічна експертиза – це дослідження, орієнтоване на специфіку виробництва харчової продукції. За її допомогою можна скласти чіткий алгоритм дій і відновити послідовність змін, які відбувались з сировиною, напівфабрикатом або продуктом під час обробки, зокрема це зміни структури, властивостей, форми або стану, а також з'ясувати умови ведення технологічного процесу виробництва харчової продукції на відповідність нормативним вимогам, враховуючи й несанкціоновані зміни чи правопорушення. Ініціаторами проведення технологічної експертизи можуть бути приватні особи та судові інстанції. У результаті експертного дослідження фахівець виявляє проблемні та неефективні зони діяльності на виробництві, надає оцінку ступеня впливу виявлених порушень на якість і безпечність готової продукції. Тому зацікавленість у експертах такого напрямку діяльності з боку власників і керівників харчових підприємств постійно зростає.

Згідно навчального плану технологічна і переддипломна практика є невід'ємною частиною професійної підготовки студентів.

Кафедра харчової хімії та експертизи ОНАХТ намагається представити студентам широкий вибір вітчизняних і зарубіжних баз практики: харчові підприємства, випробувальні центри і лабораторії з оцінки якості та безпечності харчової сировини і продукції.

Серед завдань, які стоять перед студентами під час проходження технологічної та переддипломної практики, є закріплення та поглиблення знань з вивчених в академії дисциплін, збір, аналіз і оброблення інформації для якісного виконання прийдешньої кваліфікаційної роботи бакалавра: ознайомлення з організаційно-управлінською структурою підприємства, технологічною документацією, організацією та особливостями технологічного процесу виробництва харчової продукції, оснащенням виробничо-технологічних лабораторій, випробувальних центрів і спеціалізованих харчових лабораторій та організацією в них випробувальних робіт, організацією контролю якості та безпечності харчових систем на всіх етапах технологічного процесу, системами менеджменту якості та безпечності харчової продукції. Важливою ланкою в діагностиці проблем з харчовими продуктами є тестування їх в умовах лабораторії (сенсорний, фізико-хімічний, радіометричний, хіміко-токсикологічний аналіз), яке допомагає отримувати аналітичні дані про якість продукту чи технологічного процесу в рамках діючої системи контролю якості, а також надає переконливі докази того, що виробництво продукції безпечне для життя і здоров'я споживачів.

Студенти отримують індивідуальне завдання, в рамках якого проводять аналіз відповідності параметрів технологічних процесів і їх послідовності, показників якості та безпечності готової продукції вимогам нормативної документації, правилам безпечного ведення робіт та протипожежним вимогам, проводять розрахунки в потребі сировини та виходу готової продукції, аналізують запроваджені процедури, засновані на принципах НАССР. При виявленні розбіжностей студенти проводять оцінку причин їх виникнення, впливу відхилень від норми на якість і безпечність готової продукції. За отриманими

результатами студенти повинні викласти свої міркування та надати пропозиції/рекомендації з усунення виявлених недоліків і підвищення рівня якості.

Таким чином, практична підготовка бакалаврів з технологічної експертизи та безпеки харчової продукції є запорукою формування особистості висококваліфікованого експерта, який може якісно проводити лабораторні дослідження харчових систем і аналіз ефективності харчового виробництва, здійснювати пошук способів підвищення його рентабельності, виявляти правопорушення, встановлювати результативні шляхи оптимізації створення якісної, безпечної, конкурентоспроможної харчової продукції на вітчизняному ринку та розширення експортних ринків.

УДК 378.016:001.891:378.01.3–051:664–049.5
РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ "ОСНОВИ НАУКОВИХ
ДОСЛІДЖЕНЬ" У ФОРМУВАННІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗА
СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 181 «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ»
ОПП «ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ТА БЕЗПЕКА ХАРЧОВОЇ
ПРОДУКЦІЇ»

К.І. Науменко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Високі вимоги до організації підготовки фахівців у вищих навчальних закладах, включаючи підтримку наукової роботи студентів. Сьогодні, як ніколи, існує потреба у висококваліфікованих фахівцях, які мають хорошу загальнонаукову і професійну підготовку, які здатні до самостійної наукової роботи. Ці фахівці повинні не тільки добре орієнтуватися в нових методах наукових розробок і досліджень, але також вміти впроваджувати їх результати в виробничий процес.

В даний час не тільки сам процес отримання наукових результатів і не тільки впровадження цих наукових результатів в практику, а й процес передачі і освоєння результатів науково-технічного прогресу вимагає методологічного підходу участі науки. Технологічна експертиза як одна з наймолодших технологічних дисциплін в даний час переживає процес свого становлення. Саме тому фахівці цього спрямування повинні бути здатними до творчого мислення, вміти самостійно виконувати невеликі науково-дослідні роботи, аналізувати і узагальнювати результати експериментальних і теоретичних досліджень. З цією метою в навчальний план підготовки студентів спеціальності 181 «Харчові технології» ОПП «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції» введена навчальна дисципліна «Основи наукових досліджень».

Дисципліна «Основи наукових досліджень» базується на дисциплінах «Вища математика», «Фізика», «Загальна та неорганічна хімія», «Органічна хімія», «Харчова хімія», «Інформатика», і в свою чергу є базою для вивчення

і виконання курсових робіт зі спеціальних дисциплін, а також дипломних проектів та робіт.

Предметом навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» є методологія та методи наукових досліджень, а також способи їх організації. В результаті вивчення теоретичного курсу і виконання досліджень за обраною темою студент повинен освоїти методологію і методику наукових досліджень, вміти формулювати мету і завдання дослідження, планувати і проводити експеримент, обробляти результати вимірювань, зіставляти результати експерименту з теоретичними моделями і формулювати висновки наукового дослідження, скласти реферат, доповідь, тези або статтю за результатами наукового дослідження.

Основною формою вивчення матеріалу є самостійна робота над рекомендованою літературою. За головними питаннями програми читаються лекції. Уміння використовувати знання основ наукових досліджень, а також навички з постановки завдання, визначення напрямку, проведення наукового дослідження та оцінки його ефективності студенти набувають на практичних заняттях і в процесі виконання контрольної роботи. Після виконання контрольної роботи студенти здають залік по курсу в цілому.

Таким чином дисципліна «Основи наукових досліджень» для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» ОПП «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції» є важливим фактором не тільки якісної практичної та теоретичної підготовки фахівців, але формуванню системи відносин між ВНЗ та підприємствами харчової промисловості, аудиторськими фірмами, іншими організаціями з метою забезпечення ефективності їх функціонування та системи управління внаслідок поповнення кваліфікованими кадрами.

УДК 378.4.018:005.62:664.6

СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ

**Т.Є. Лебеденко, І.В. Солоницька, Т.П. Новічкова,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Дослідження ринку показують все ж таки ріст стану готельної індустрії в Україні, незважаючи на карантинні заходи. Інвестиції приватних інвесторів в сферу готельно-ресторанного бізнесу зростають і спостерігається підвищення її економічної ефективності. Це сприяє збільшенню числа робочих місць для фахівців цього бізнесу. Послугами готелів користуються не тільки корпоративні клієнти, а й іноземні туристи. Адже Україна, а саме Одеський регіон є активним учасником в економічній і соціальній системі світу. З кожним роком все більше і більше домінує тенденція збільшення попиту на розширений спектр послуг, включаючи сферу туризму, ресторан-

ного і готельного бізнесу. Для того, щоб бути ефективними і конкурентними на світовому ринку, готельно-ресторанний бізнес потребує фахівців, які володіють іноземними мовами, знають галузь і сучасні тенденції щодо забезпечення традиційної гостинності. Сучасний готель – це не тільки сучасний і добре обладнаний об'єкт з розвиненою інфраструктурою, з ресторанним комплексом, але перш за все його презентує компетентний, кваліфікований, ввічливий персонал готелю, готовий задовольняти потреби гостей.

Основним завданням фахівців, які працюють у сучасних готелях і ресторанах, є створення і впровадження новітніх прийомів роботи, що забезпечуються колективними зусиллями працівників усіх служб, постійним і ефективним контролем, удосконаленням форм і методів обслуговування, вивченням і впровадженням передового досвіду, нової техніки і технологій.

Якісна освіта дуже важлива для працівника цієї галузі, адже від набутих вмінь та навичок залежить – чи зможе втримати клієнта та запалити у ньому бажання прийти і повернутися саме до цього готелю. Під час підготовки фахівців готельно-ресторанного бізнесу необхідно надавати не тільки теоретичні знання, а й знання щодо етики спілкування з людьми, конфліктології, гнучкості мислення, вміння вирішувати конфліктні ситуації, що є запорукою успішної кар'єри у галузі сфери послуг. Вища освіта повинна задовольняти потреби України у висококваліфікованих фахівцях для готельно-ресторанного бізнесу.

Але на сьогоднішній день час вимагає наукового підходу до підготовки фахівців. Це організація проведення прикладних і пошукових наукових досліджень в галузі готельно-ресторанної справи, харчових технологій і впровадження їх в діяльність підприємств та задоволення потреб особистості в інтелектуальному, культурному і моральному розвитку здобувачів вищої освіти.

У свою чергу професорсько-викладацький склад повинен забезпечувати ефективне вирішення освітніх, організаційно-методичних, науково-дослідних та інформаційно-аналітичних завдань з підготовки фахівців для готельного та ресторанного бізнесу.

У сучасних умовах постійно зростає інтерес до індустрії гостинності, зокрема до готельно-ресторанного бізнесу. Сфера послуг постійно потребує нових кадрів, тому фахівець в галузі готельного-ресторанного бізнесу – один з найзатребуваніших, найпрестижніших і найбільш високооплачуваних спеціалістів, попит на яких постійно зростає.

УДК 378.147.091.33-027.22:005.332.4:37.063:331.5
ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЯК ЧИННИК
ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКІВ
ОНАХТ НА РИНКУ ПРАЦІ

В.А. Шалений, О.Г. Соколовська, Л.О. Валецька,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Конкурентоспроможність як одна з ключових характеристик, щовизначає не тільки рівень економічного, а й соціального розвитку суспільства, в контексті дослідження питань відповідності професійного рівня випускників ЗВО сучасним вимогам ринку праці, може бути визначена як здатність випускника за допомогою набутих в ЗВО теоретичних знань та практичних навичок, що в цілому характеризує рівень його компетенцій, бути ефективно вбудованим в систему господарських відносин відповідно до отриманого напрямку професійної підготовки.

Сьогодні забезпечення високої конкурентоспроможності випускників ЗВО є необхідною умовою збалансованого розвитку національної економіки і розбудови громадянського суспільства.

Відповідно до щорічного звіту ООН, конкурентоспроможність країн світу в XXI ст. визначається не природними і навіть не фінансовими ресурсами, а кваліфікацією робочої сили. Невипадково Японія, що претендує на світове лідерство, оголосила про готовність переходу до обов'язкової вищої освіти.

Основною метою кожного закладу вищої освіти країни повинна стати великомасштабна діяльність із підвищення освітнього рівня нації, оскільки незворотність реформ можлива тільки при підготовці не менше 25% працездатного населення до нових соціально-економічних умов.

Проведені дослідження свідчать про те, що вища освіта, її інститути відіграють визначальну роль не лише в індивідуальному добробуті, а й забезпечують глобальні конкурентні переваги для окремих країн і регіонів. Зростання доходів і рівня зайнятості, підвищення конкурентних позицій за рахунок інновацій, а також забезпечення умов для сталого розвитку – основні економічні критерії та соціальні ефекти від інвестицій у вищу освіту.

Повертаючись до актуальних питань підвищення якості вищої освіти та забезпечення високої конкурентоспроможності випускників ЗВО на ринку праці слід навести результати опитування, проведеного серед європейських роботодавців (переважно представників промисловості та бізнесу), які показали, що шанси отримати належне місце на ринку праці залежать від: навичок, що характеризують придатність до працевлаштування (78% опитаних); позитивного ставлення до роботи (72% опитаних); відповідного практичного досвіду, тобто організації виробничої практики (54% опитаних); напрямку здобутої освіти чи кваліфікації (41% опитаних); рівня успішності у ЗВО (28% опитаних); престижності закінченого навчального закладу (8% опитаних).

Поділяючи виділені фактори успішності працевлаштування на внутрішні, тобто такі, які залежать виключно від особистих характеристик здобувача, та зовнішні, тобто такі, формування яких визначається, головним чином, ефективністю роботи ЗВО, отримання належного практичного досвіду в межах виробничі практики є одним з ключових напрямків покращення роботи ЗВО в контексті підвищення конкурентоспроможності випускників ЗВО на ринку праці.

Аналізуючи процеси організації та проходження практики в Одеській національній академії харчових технологій, можна відзначити, що за рівнем даної характеристики конкурентоспроможності ЗВО академія є одним з провідних вищих навчальних закладів країни. Такий висновок можна зробити виходячи зі значної кількості базових місць проходження практики, тривалого та успішного досвіду взаємовигідного співробітництва між навчальним закладом та провідними підприємствами, що знаходить своє відображення з однієї сторони в забезпеченні останніх якісними трудовими ресурсами, а з іншої реалізується у вигляді відкриття філіалів кафедр на зазначених підприємствах, а також сприяння оновленню матеріально-технічної бази академії на інноваційній основі.

Незважаючи на зазначені позитивні характеристики організації та проходження практики (виробничої) студентами ОНАХТ, значений потенціал академії в даній сфері не повністю реалізований. Так, одним з шляхів підвищення ефективності організації практики на факультеті технології зерна і зернового бізнесу, на нашу думку, є розробка механізму суміщення (повного або часткового) практик, насамперед, технологічної для спец. 181 та виробничої для спец. 076, які, відповідно до чинних навчальних планів, студенти проходять після третього (повний термін навчання) або першого (скорочений термін навчання два роки) курсу. Проходження частково або повністю об'єднаних практик дасть змогу студентам, які навчаються на спец. 181, ознайомитись зі змістом і особливостями складання фінансової та статистичної звітності підприємств, розглянути практичні аспекти економічної діагностики підприємства, в той час, як студенти, які навчаються на спец. 076, матимуть змогу підвищити рівень своєї обізнаності з практичних питань організації технологічних процесів. Слід зауважити, що для зазначених студентів передбачені єдині бази практики. Ця обставина ще більше підкреслює доцільність організації сумісної практики.

Вагомим аргументом на користь суміщення практик є комплексне дипломне проектування, яке в цілому є формою поєднання набутих знань та практичних навичок студентів, що навчаються на різних спеціальностях. Проходження частково або повністю об'єднаної практики студентів спец. 181 та 076 за умови затвердження тем комплексних проектів до самого проходження практики, дозволить, на нашу думку, за рахунок оволодіння студентами комплексом знань економічного та технологічного характеру, значно підвищити рівень такого проектування.

Резюмуючи вищевикладене, можна відзначити, що отримані в процесі проходження суміщеної практики знання та практичні навички дозволять студентам більш системно підходити до розв'язання майбутніх професійних завдань, що в свою чергу є важливою умовою особистісного зростання та досягнення кар'єрних успіхів.

УДК 631.365-025.12

ПРОЄКТУЄМО СУЧАСНІ ЗЕРНОСУШАРКИ

Г.М. Станкевич, Т.В. Страхова, А.В. Борта,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Природно-кліматичні умови більшості сільськогосподарських районів України такі, що першорядну роль для забезпечення зберігання врожаю відіграє сушіння зерна. Від 20 до 50 % щорічно вирощуваного в цих районах зерна підлягає сушінню, а в деякі роки - 70...80 %. Вчасно та правильно проведене сушіння не тільки підвищує стійкість зерна при зберіганні, а й поліпшує його продовольчі якості. При дотриманні рекомендованих режимів сушіння прискорюється післязбиральне дозрівання зерна, відбувається вирівнювання зернової маси за вологістю та ступенем зрілості, поліпшуються колір, зовнішній вигляд та інші технологічні властивості зерна. Сушіння призупиняє життєдіяльність мікроорганізмів і шкідників. Воно позитивно впливає на вихід та якість продукції при переробці зерна в борошно та крупу. Сушіння дає змогу в деяких випадках поліпшити також технологічні властивості дефектного зерна.

Наука про сушіння включає три тісно пов'язані між собою розділи: теорію сушіння, в якій розглядаються загальні аналітичні та експериментальні закономірності процесу і розкривається механізм його проходження; технологію сушіння, в якій вивчаються властивості матеріалів як об'єктів сушіння і на основі якої можна дати наукове обґрунтування вибору раціонального методу й оптимального режиму сушіння; техніку сушіння, що включає загальні методи проведення процесу сушіння в сушильних установках різних типів.

Розвиток теорії сушіння нерозривно пов'язаний із загальними досягненнями науки. Велике народногосподарське значення процесів сушіння зумовило виділення теорії цих процесів у самостійну наукову дисципліну, що має тісний зв'язок з такими розділами науки, як теорія тепло- і масообміну, вчення про форми зв'язку вологи з матеріалом, термодинаміка необоротних процесів, фізико-хімічна механіка [1].

Нарощування виробництва зерна - одна з основних задач сільського господарства. І дуже важливо створити необхідні умови для тривалого збереження врожаю - адже зібране зерно може надходити з поля сухим, середньої сухості, вологим та сирим. Особливо погано зберігається вологе і сире зерно.

Серед існуючих способів тривалого зберігання зерна найбільш розповсюдженим є його зберігання в сухому стані, що і визначає необхідність проведення такої важливої технологічної операції як сушіння зерна, основне призначення якої - зниження вологості зерна до стану, при якому воно впадає як би в стан анабіозу. Просушене зерно досягає повної фізіологічної зрілості і може довгостроково зберігатися. Разом з тим, сушіння зерна є і самим енергоємним та дорогим процесом у післязбиральній обробці і зберіганні зерна.

В Україні, як і за кордоном, для сушіння зерна використовують переважно конвективні сушарки шахтного, а останнім часом і колонкового типу, з гравітаційно-рухомим шаром зерна. Колонкові сушарки модульного типу різних закордонних виробників з'явилися в Україні в роки її незалежності, і їхня кількість на підприємствах різних форм власності стрімко зростає. Однак найбільш розповсюдженими все-таки залишаються шахтні зерносушарки.

У дисципліні «Технології зберігання та переробки зерна» у розділі «Сушіння зерна» студенти традиційно виконують курсову роботу з проектуванням шахтної прямооточної зерносушарки.

Курсова робота - це самостійна робота студентів, що сприяє закріпленню, поглибленню та узагальненню знань і підготовку їх до виконання майбутньої професійної діяльності в процесі експлуатації сушильних агрегатів.

Виконання курсової роботи дозволяє одержати знання особливостей режимів сушіння зерна різних культур, технологічних і параметричних схем та конструктивних особливостей вузлів зерносушарок, організації і управління роботою зерносушарки, засвоїти методику розрахунку зерносушильних агрегатів і проектування їхніх технологічних схем.

Мета курсової роботи - вироблення умінь і навичок практичного застосування знань, поглиблення розуміння і закріплення інформації студентами в галузі сушіння зерна. У результаті виконання курсової роботи студенти зобов'язані знати режими сушіння, які застосовуються в колонкових та баштових зерносушарках; основні етапи технологічного проектування зерносушарки.

Аналіз різних джерел показав, що останнім часом в Україні, як і за кордоном, на великих фермах і елеваторах розповсюдження знайшли зерносушарки з перфорованими стінками (колонкові). Як сушильний агент переважно застосовують суміш продуктів згоряння рідкого чи газоподібного палива з повітрям. Розповсюдженими є сушарки з рециркуляцією відпрацьованого сушильного агента і повітря з охолоджувальної камери, що дозволяє знизити витрати теплоти на сушіння зерна.

Ці зерносушарки на відміну від шахтних, не маючи ні підвідних, ні відвідних коробів, характеризуються простотою конструкції і низкою металоємністю. Вентилятори розміщують безпосередньо біля сушильних камер або навіть монтують у них. У цих колонкових сушарках, на відміну від вітчизняної практики, широко використовується модульний принцип компонування, коли з уніфікованих вузлів чи цілих модулів створюються зерносушарки різ-

ної продуктивності, що спрощує їх виготовлення та монтаж і зменшує їхню вартість. Кожен модуль являє собою самостійну сушарку з одним-двома тепловентиляторними агрегатами. При необхідності нарощування продуктивності сушарки, додають один чи кілька модулів, установлюючи їх один над іншим за допомогою автокрана. Така ж тенденція намітилася і на машинобудівних заводах України, які освоїли випуск колонкових зерносушарок [2].

Враховуючи ці тенденції, на кафедрі технології зберігання зерна розроблено методику розрахунку колонкових та баштових зерносушарок, яка враховує конструктивні особливості даних зерносушарок.

Методика успішно пройшла випробування при виконанні курсових та дипломних проєктів.

Література:

1. Станкевич Г.М. Сушіння зерна: Підручник / Г.М. Станкевич, Т.В. Страхова, В.І. Атаназевич. – К.: Либідь, 1997. – 320 с.
2. Станкевич Г.М. Техніка та технологія сушіння зерна у фермерських господарствах. Зернові продукти і комбікорми. 2011. №3(43). С. 9-13.

УДК 37.016:631.6-025.12 НА ЧАСІ ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ПРОЄКТУВАННЯ СУЧАСНИХ КУКУРУДЗО-КАЛІБРУВАЛЬНИХ ЗАВОДІВ

Т.В. Страхова, А.В. Борта,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Природно-кліматичні умови та родючі ґрунти України сприятливі для вирощування основних зернових культур і дозволяють отримувати високоякісне продовольче зерно в обсягах, достатніх для забезпечення внутрішніх потреб і формування експортного потенціалу України.

Придатність сучасних гібридів кукурудзи до господарського використання обумовлюють багато факторів, серед яких основними є здатність до високої продуктивності залежно від кліматичних умов, ступінь реакції на технологічні прийоми вирощування та економічна ефективність.

Стабільне підвищення врожайності і поліпшення якості продукції можна забезпечити двома стратегічними шляхами: створенням нових і підбором вже існуючих гібридів та удосконаленням існуючих технологій вирощування.

Підбір гібрида на теперішній час є найдешевшим та найдоступнішим агрозаходом для виробників. Одним із факторів зростання врожайності зерна кукурудзи є регіональна спеціалізація і розміщення її виробництва. Такий підхід дає можливість найбільш повно використовувати біокліматичний потенціал окремих регіонів і зон, а також налагодити виробництво дешевої про-

дукції високої якості.

В Україні у 2004 році виробництво кукурудзи складало 7 млн. т., а в 2014 році 28 млн.т.

Стрімке зростання посівних площ під кукурудзою призвело до невідповідності між потребою в насінні і його виробництвом. В останні роки в Україні до 30 % зменшилась частка посівів вітчизняних гібридів кукурудзи від загальної площі поряд зі зростанням площ гібридів зарубіжної селекції, але за абсолютними показниками розповсюдження українських гібридів теж зростає. Ринок насіння стрімко розвивається, та поки що відчувається дефіцит посівного матеріалу гібридів кукурудзи. Така тенденція перш за все пов'язана зі стрімким ростом товарного виробництва кукурудзи, і вітчизняна мережа насінництва не поспішала зі значним зростанням попиту на насіння. Недостатня потужність насіннєвих господарств забезпечує близько 40% загальної потреби, що сприяло збільшенню імпорту.

Вітчизняні гібриди, не поступаючись за врожайністю зарубіжним у сприятливі для розвитку кукурудзи роки, перевищують їх у стресові, які все частіше проявляються у центральних і південних регіонах країни. Це вказує на близькість генетичної бази кукурудзи та кращу адаптованість вітчизняних гібридів до стресових умов.

Врожайність, якість та адаптивність цих гібридів визначають високий попит на насіння кукурудзи.

Для отримання високих врожаїв зерна кукурудзи необхідно не тільки суворо дотримуватись технології вирощування, а й забезпечити науково обґрунтовану технологію післязбиральної обробки та зберігання гібридів.

Вивчити вітчизняний та закордонний досвід, запропонувати напрямки вдосконалення цих технологій – це перспективний напрямок для виконання студентами науково-дослідних робіт, дипломних проектів та кваліфікаційних магістерських робіт.

Нами розпочато дослідження шляхів ефективної організації роботи післязбиральної обробки насіннєвого зерна кукурудзи.

Висновок: Викладачі кафедри відвідали кілька передових кукурузокалібрувальних заводів України. Розглянено напрямки ефективної організації роботи заводів, які будуть розроблятися у дипломних проектах та кваліфікаційних магістерських роботах.

УДК 378.4.013:005.336.2:664.6
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ ФАХІВЦІВ
ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ

К.В. Хвостенко, Н.Ю. Соколова, А.Б. Чабан,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Харчова промисловість, зокрема хлібопекарська галузь, останнім часом стикається зі швидкими і постійними змінами, обумовленими сучасними тенденціями розвитку ринку та промисловою революцією. У зв'язку зі стрімкою діджиталізацією усіх сфер життя, виробничі моделі змінюються завдяки використанню «розумних» технологій, таких як робототехніка, штучний інтелект, ІТ технології. Впровадження цих нових бізнес-моделей потребує переорієнтації щодо вимог до професійних навичок спеціалістів хлібопекарської галузі, тощо.

Як результат, все більшого і більшого поширення отримує нова парадигма підготовки фахівців галузі - «навчання протягом усього життя», що припускає сумісність кваліфікацій, встановлення відповідності між ступенями освіти і змістом формальної кваліфікації шляхом визнання дійсності знань, навичок і компетенцій за допомогою стандартизованої оцінки. Це дозволяє підтримувати працівників, які володіють значним професійним досвідом і забезпечувати спрощене визнання результатів їх інформального, тобто неорганізованого і структурованого, навчання та підвищення кваліфікації. У зв'язку з чим зростає рівень вимог до педагогічної майстерності в діяльності викладачів, які займаються підготовкою фахівців хлібопекарської та інших галузей харчової промисловості, актуалізується питання оптимізації системи їх професійної викладацької підготовки.

Саме розуміння сучасних викликів формування компетенцій майбутнього для фахівців хлібопекарської галузі та впровадження в освітній процес відповідних дисциплін дозволить підготувати затребуваних для ринку праці спеціалістів.

Згідно досліджень щодо визначення [1,2] компетенцій майбутнього у сфері харчової промисловості можна виділити наступні:

- основні цифрові навички;
- використання цифрових комунікаційних засобів;
- моніторингова оцінка;
- критичне мислення;
- адаптивність та постійне навчання;
- обробка та інтерпретація інформації;
- ефективна робота в команді;
- здатність до навчання інших та лідерські якості;
- активне слухання;
- застосування особистого досвіду;
- креативність;

- навички міжособистісного спілкування і співпереживання;
- прояв ініціативи у прийнятті рішень.

Варто зазначити, що у близькому майбутньому попит на когнітивні навички в основному зміниться з базових на більш високі; зростаюча автоматизація машин зменшить кількість завдань, що вимагають базових когнітивних навичок (таких як базова обробка даних). Більш високі когнітивні навички, такі як творчість, критичне мислення, командна робота, вирішення проблем, прийняття рішень, безперервне навчання, стануть дуже важливими. Разом з цим в найближчому майбутньому для працівників хлібопекарської галузі знадобляться здатність управління в критичних умовах, комплексна обробка інформації та абстрагування для отримання спрощеного уявлення ширшої картини. Такі навички, як прийняття рішень, критичне мислення і здатність самостійно вирішувати проблем будуть вважатися ключовими, особливо для операторів виробництва і інженерів-технологів.

І на останок слід зазначити, що разом зі згаданими вище компетенціями розвиток «зелених навичок» (green skills) можна вважати ключем у підтримання конкурентоспроможності виробників хлібобулочних виробів, які орієнтовані на ринок ЄС, на якому спостерігається підвищена увага до екологічної обізнаності і забезпечення сталості виробничого процесу.

Список літератури:

1. A Guide for the Food Industry to Meet the Future Skills Requirements Emerging with Industry 4.0 // Foods / MDPI. -2020. № 9/492. С. 1-15.
2. Topliceanu L. , Bibire L. , Nistor D. Professional competences of the personnel working on quality control and food safety in the food industry // Procedia - Social and Behavioral Sciences / The 6th International Conference Edu World 2014 "Education Facing Contemporary World Issues", 7th - 9th November 2014. -, 2015. № 180. С. 1030-1037.

УДК 331.378

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА КОМПОНЕНТА ЯК КЛЮЧОВА СКЛАДОВОЇ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКІВ ЗВО НА РИНКУ ПРАЦІ

О.А. Сагдєєва,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Необхідним чинником формування та розвитку цивілізованого ринку праці в Україні є наявність конкуренції на ринку праці, яка існує як з боку попиту на працю, так і з боку пропозиції. Результатом конкуренції на ринку праці є конкурентоспроможність. Дослідженню умов і чинників формування конкурентних переваг випускників ЗВО на ринку праці присвячено багато наукових праць, аналітичний огляд яких визначає основні групи складових

формування конкурентоспроможності молодих фахівців (рис.1).

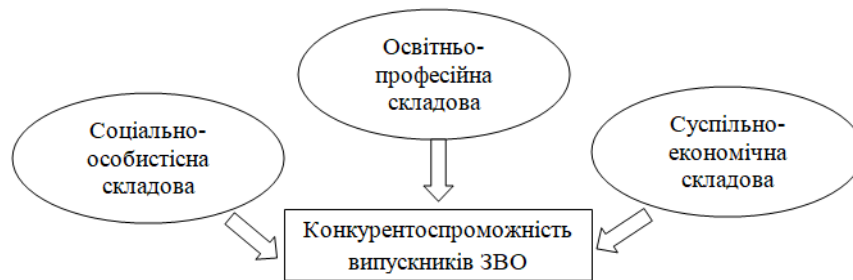


Рис. 1. Складові конкурентоспроможності випускників ЗВО

У сучасних умовах саме регулювання розвитку освіти відіграє важливу роль у підвищенні рівня конкурентоспроможності випускників ЗВО на вітчизняному та міжнародному ринках праці. Тому доцільно зазначити, що найбільший вплив на формування конкурентоспроможності молодих фахівців здійснює освітньо-професійна складова, яку визначає низка характеристик (рис.2).

Заклад вищої освіти відіграє ключову роль у забезпеченні конкурентоспроможності молодого фахівця, оскільки саме тут молодь не тільки отримує професійні знання та навички, але й опановує мистецтво саморозвитку та самовдосконалення. Високий рівень конкурентоспроможності фахівців – один з основних показників успішної діяльності та високої якості підготовки ЗВО. Статус і престиж сучасних навчальних закладів визначає не тільки кар'єрне та професійне зростання, але й життєвий успіх фахівця в цілому.

В умовах трансформаційних перетворень в сучасній ринковій економіці удосконалення системи освіти є важливим вектором змін та тенденцій освітнього простору, розширення меж доступності навчання та вибору майбутньої професії. Потребою сьогодення є ефективний перехід від до інноваційної освітньої моделі, що відзначається можливістю та здібністю швидко та точно реагувати та адаптуватися до мінливих сучасних змін. Тобто, метою удосконалення системи освіти є підвищення її якості та конкурентоспроможності у відповідності до сучасних вимог розвитку економіки в цілому, та молоді зокрема.

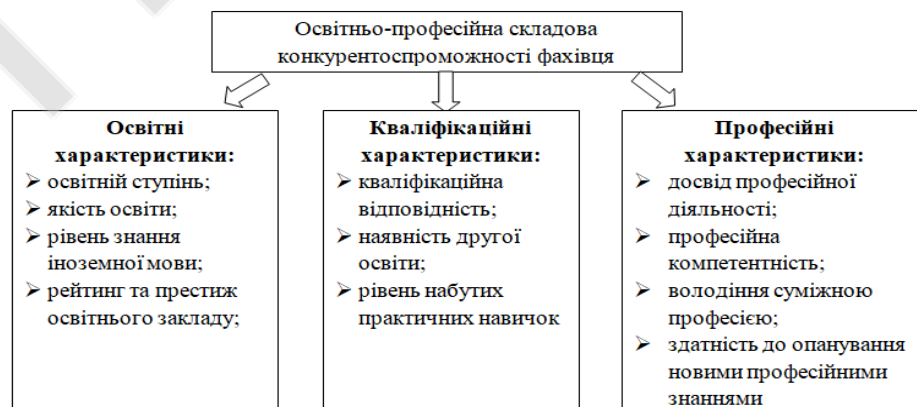


Рис. 2. Структура освітньо-професійної складової конкурентоспроможності фахівця

Удосконалення системи освіти як ключового напрямку підвищення конкурентоспроможності молоді на ринку праці України потребує впровадження заходів з основних напрямів:

1. Удосконалення нормативно-правового регулювання системи освіти.

Необхідність створення правового поля, яке адаптоване до вимог сучасного інноваційного шляху розвитку економіки та суспільства є однією з умов побудови конкурентоспроможної національної системи освіти. Її удосконалення передбачає як ухвалення нових нормативно-правових актів, так і внесення змін у вже чинні.

2. Удосконалення структури та модернізація змісту системи освіти у відповідності з європейськими стандартами.

Основне завдання модернізації змісту системи освіти є забезпечення зростання її загальнодержавної значущості на фоні зменшення її відставання від реальних потреб економіки. Модернізація структури та змісту системи вищої освіти передбачає оптимізацію кількості ЗВО у відповідності з вимогами ринку праці та національної економіки, удосконалення навчальних програм у відповідності з вимогами роботодавців, активну взаємодію ЗВО з провідними науковими установами держави з метою розвитку та впровадження новітніх наукових розробок у сферу вищої освіти.

3. Впровадження сучасних інформаційно-комп'ютерних технологій у навчальний процес.

У сучасних умовах розвитку інформаційних технологій особливого значення набуває їх впровадження у навчальний процес, що сприяє удосконаленню навчально-виховного процесу, формуванню високого рівня інформаційної культури молодого покоління та підготовці молоді до безпроблемного існування в сучасному інформаційному суспільстві.

4. Підвищення рівня професійного кадрового потенціалу закладів системи освіти.

Сучасний рівень конкурентоспроможності наданих освітніх послуг є в прямій залежності з рівнем професійної підготовки науково-педагогічних кадрів закладів освіти, що потребує удосконалення змісту навчальних програм у сфері підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації науково-педагогічних кадрів, модернізації організації навчальної діяльності закладів вищої освіти, реформування система післядипломної освіти.

5. Сприяння науковій та інноваційній діяльності в освітній сфері.

Модернізація системи освіти у відповідності з вимогами європейського та міжнародного співтовариства вимагає більш раціональних, оновлених та ефективних заходів з організації наукової та інноваційної діяльності.

6. Підвищення рівня матеріально-технічного та фінансового забезпечення системи освіти.

У даному контексті необхідним є не тільки забезпечення матеріально-технічними ресурсами навчального процесу, але, в більшій мірі, створення розгалуженої системи наукових досліджень, спрямованих на ознайомлення з модернізованим, оновленим, новітнім обладнанням та устаткуванням, а та-

кож впровадженням, супроводженням, технічним його обслуговуванням в ході використання в навчальному процесі.

7. Моніторинг якості освіти.

Якість освіти у даному контексті – це ступінь відповідності рівня набутих знань випускників навчальних закладів вимогам і потребам особистості, роботодавців, суспільства, держави, міжнародного співтовариства. Тобто, моніторинг якості освіти крім констатування діяльності системи освіти, приймає безпосередню участь у її формуванні.

8. Запровадження ефективних методів управління системою освіти.

Вимогою сьогодення у сфері управління освіти є наповнення її дещо новим змістом, що характеризується переходом управлінської діяльності розпорядчо-контрольного характеру до регулюючого.

9. Міжнародне співробітництво в освітній сфері.

З метою побудови конкурентоспроможної національної системи освіти та її подальшу інтеграцію у міжнародний освітній простір перед Україною постає завдання укріплення та розвитку взаємовигідних міжнародних відносин у сфері освіти. Держава як основний суб'єкт у галузі міжнародного співробітництва в освітній сфері повинен стати ініціатором та каталізатором як двосторонніх, так і багатосторонніх договорів та угод між освітніми закладами України та іноземних держав, міжнародними установами, організаціями та фондами тощо.

Отже, нагальної необхідності на шляху підвищення конкурентоспроможності молоді на сучасному ринку праці, набуває питання удосконалення національної системи освіти та приведення вітчизняної системи освіти до стандартів та критеріїв європейського освітнього простору. Єдиний шлях розвитку української системи освіти в даному напрямі – інноваційний, який передбачає перехід від локальних періодичних нововведень, в яких відсутнє чітке бачення системи освіти після реформування, до системних нововведень як єдино можливого способу існування системи освіти. Даний шлях розвитку національної системи освіти можливий лише за умови концентрації та об'єднання зусиль всіх суб'єктів освітньої системи.

Список літератури

1. Міщук Н.В. Організаційно-економічне регулювання розвитку освіти в системі конкурентоспроможності молоді на ринку праці України: дис. на здобуття канд. екон. наук: спец. 08.00.03 «Економіка та управління національним господарством» / Львівський національний університет імені Івана Франка. – Львів, 2019. – 253 с.
2. Глевацька Н.М. Конкурентоспроможність робочої сили як виробничий фактор // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – Львів. – 2001. – № 417. – С. 73-77.
3. Лизунова О.М., Придятько Е.М. Підвищення ефективності діяльності підприємства на основі співпраці бізнесу і університетів. Молодий вчений. 2016. №10. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/10/89.pdf> (дата звернення: 23.03.2021).

УДК 005.332.4:37.063:339.138:331.5

**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ВИПУСКНИКІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "МАРКЕТИНГ"
НА РИНКУ ПРАЦІ****Л.Я. Донець, О.О. Долинська,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Постановка проблеми. На шляху вступу України до глобалізованого економічного простору дедалі важливішим стає процес підготовки висококваліфікованих фахівців. Очевидним є факт, що модернізація економіки України неможлива без підготовки молодих кадрів з відповідним рівнем кваліфікації, оскільки саме вони здатні швидко реагувати на нововведення, генерувати нові ідеї, впроваджувати новітні технології, обслуговувати технологічно оновлене устаткування, адаптоване до сучасних вимог інноваційного суспільства.

Якщо на початку 90-х років XX століття для більшості керівників підприємств маркетинг був скоріш модним терміном і далеко не всі чітко уявляли собі коло професійних обов'язків маркетолога, то сьогодні ситуація є принципово іншою. На даний момент маркетологи стають все більш потрібними не лише у звичайних функціональних областях маркетингу, але й в якості: координаторів процесу діяльності і розвитку підприємства, фірми, компанії; організаторів тактичного, оперативного і стратегічного планування та управління підприємством. Ця потреба обумовлена, перш за все, проникненням на український ринок транснаціональних компаній, які разом з новими технологіями виробництва продукції використовують нові методи і технології її збуту; створенням регіональних розподільчих центрів, великих оптових баз.

Основна мета. Визначити основні переваги в підготовці студентів маркетологів в умовах підвищених вимог до випусників.

Виклад основного матеріалу. Як відомо, основними постачальниками на ринок праці маркетологів є вищі навчальні заклади. Освітні послуги щодо підготовки маркетологів в Україні сьогодні надають більше 130 профільованих кафедр провідних вищих навчальних закладів різних форм власності. Більшість вищих навчальних закладів пропонують одну й ту саму основну спеціальність. Хоча, в той же час, багато керівників підприємств роблять акцент на потребу у маркетологах саме вузької спеціалізації промисловий маркетинг, у сфері торгівлі роботодавці фактично поділяють фахівців-маркетологів за видами товарних груп.

В складному конкурентному середовищі головним стратегічним завданням навчальних закладів стає забезпечення конкурентоспроможності пропонованої освіти з маркетингу. Але неважко помітити, що така конкурентоспроможність має, так би мовити, два рівні. З одного боку, навчальний заклад прагне до популярності серед абітурієнтів як спожи-

вачів освітніх послуг. З другого – найкращою гарантією такої популярності виступає конкурентоспроможність випускників з точки зору роботодавців як споживачів відповідних професійних знань та умінь.

Так на базі ОНАХТ на кафедрі Маркетингу підприємництва і торгівлі проводиться підготовка висококваліфікованих спеціалістів в області маркетингу.

Роботодавці стверджують, що складовими внутрішнього потенціалу випускників кафедри МПіТ є забезпечення освітніх послуг, підготовка фахівців, які володіють сучасним економічним мисленням та відповідними компетентностями, необхідними для вирішення проблем і розв'язання складних задач маркетингової діяльності, що передбачають проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризуються невизначеністю умов і вимог.

Великий обсяг програми спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти.

Студенти спеціальності 075 «Маркетинг» мають можливість проходити міжнародну практику на підприємствах та фірмах Болгарії та Туреччини. Також студенти та викладачі кафедри маркетингу, підприємництва і торгівлі можуть пройти навчання та стажування за спеціальністю 075 «Маркетинг» в університетах International Hellenic University (Греція), ISA Lille (Франція) та Polytechnic Institute of Beja (Португалія).

Для ознайомлення з фірмою-представником та умовами практики в академії проводиться щорічний Ярмарок вакансій, а також безпосередні онлайн та офлайн зустрічі з представниками фірм.

Викладачі кафедри МПіТ активно приймають участь у проведенні курсу в якості членів журі та керівників робіт. Під керівництвом викладачів кафедри студенти активно приймають участь у різних конкурсах та проектах з маркетингу серед яких Міжнародний конкурс студентських наукових робіт «Black Sea Science», всеукраїнський креатив-баттл «Рекламний Полігон», «Золотий компас пам'яті Олексія Кононова», «Молодь опановує маркетинг» ім. Ігоря Ткаченка та займають призові місця. До освітнього процесу долучаються провідні фахівці в області маркетингу, проводяться цікаві лекції, майстер-класи, воркшопи круглі столи. Всі курсові, кваліфікаційні роботи виконуються на прикладі діючих підприємств: студенти ретельно вивчають підприємство, його ринкове оточення, перспективи розвитку.

Висновки. Зважаючи на перелічені переваги, можна з впевненістю сказати, що кафедра маркетингу, підприємництва і торгівлі на базі ОНАХТ готує висококваліфікованих спеціалістів з маркетингу, які володіють сучасним економічним мисленням та відповідними компетентностями і зможуть працювати на провідних підприємствах України та Європи.

Література.

1. С.А. Романчук, О.О. Кириченко. Вимоги і очікування українських підприємств до спеціалістів з маркетингу. Наукові записки.– Вип.8.– Кіровоград: КНТУ, 2007.– С. 102-108.

3. Леган І. М. Чинники впливу на конкурентоспроможність молоді на ринку праці / І. М. Леган // Сталий розвиток економіки. – №2. – 2013. – С. 299-304.

2. Закон України про освіту. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 28.02.2020).

УДК 378.1

ВИМОГИ СТЕЙКГОЛДЕРІВ, ЯК КРИТЕРІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ ОК «ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ»

І.О. Відоменко, Л.Л. Гордієнко, Л.Є. Леонова,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Зменшення контингенту абітурієнтів через демографічні та економічні фактори, а також входження України в Європейський освітній і науковий простір, суттєво загострили конкурентну боротьбу, як між вітчизняними, так і закордонними ВНЗ. За таких умов ВНЗ більше уваги необхідно приділяти управлінню власною конкурентоспроможністю. Відповідно [1]: конкурентоспроможність ВНЗ – це його здатність пристосовуватись до потреб замовників (стейкголдерів), постійно розвиваючись у розробленій стратегії та місії, враховуючи тенденції конкретного сегмента освітнього ринку, спираючись на ефективне використання наявних ресурсів та довгострокову співпрацю з партнерами. Саме тому ВНЗ необхідно в першу чергу покращувати якість надання освітніх послуг шляхом удосконалення освітніх програм та освітніх компонентів відповідно до вимог стейкголдерів.

Метою даного дослідження є визначення основних вимог стейкголдерів для удосконалення обов'язкового освітнього компонента «Планування і контроль на підприємстві» освітньо-професійної програми «Економіка підприємства» (СВО «бакалавр»).

Проблемам розвитку освітнього менеджменту присвячені роботи багатьох науковців, серед яких: Ю.Є. Петруня, М.Я. Матвійів, І.В. Іванова, Л.М. Карамушка, М. Ніязова, О. Кратт, Б. Корольова, С.О. Мамонтов, Т.Є. Матвійів, Т.Є. Оболенська, Н.М. Ушакова, Є.М. Хриков та ін. При цьому питання, пов'язані із застосування стейкголдерського підходу для підвищення якості надання освітніх послуг, в даних дослідження майже не розглядалися. Водночас вплив та зв'язки зі стейкголдерами щодо управління конкурентоспроможністю організації розкрито в наукових працях С. Бермана, Р. Ватсона, В. Евана, Р. Мітчела, Е. Фрімана, та ін. Роль стейкголдерів та їх вплив на процес забезпечення якості вищої освіти розглянуто в роботах зарубіжних авторів Л. Гарві та Л. Шиндлера. Однак проблема залучення стейкголдерів у процес удосконалення освітніх компонентів, особливо у вітчизняному науковому просторі, в даних роботах ще не вивчена, що й обумовлює актуальність даного дослідження.

Стейкхолдери (англ. Stakeholders) - зацікавлені сторони, фізичні та юридичні особи, які мають легітимний інтерес у діяльності організації, тобто певною мірою залежать від неї або можуть впливати на її діяльність [2]. Іноді їх називають групами інтересів або групами впливу. Розглянемо основні групи впливу на зміст та наповнення освітнього компонента «Планування і контроль на підприємстві» освітньої програми «Економіка підприємства» (СВО «бакалавр»).

Основні зовнішні стейкхолдери:

- держава, яка здійснює нормативно-правове регулювання діяльності ВНЗ і основне замовлення на підготовку фахівців вищої освіти через розподіл державного замовлення на підготовку кадрів. ОК «Планування і контроль на підприємстві» ОПП «Економіка підприємства» (СВО «бакалавр») є обов'язковою дисципліною, тому нею формуються основні програмні результати відповідно Стандарту ВО 051 «Економіка», а таким чином, в даній ОК враховано вимоги держави, як стейкхолдера;

- регіональні органи державної влади та органи місцевого самоврядування, роботодавці (підприємства харчової та переробної промисловості; організації соціальної сфери), що зацікавлені в компетентних спеціалістах. Основними вимогами даної групи стейкхолдерів за результатами вивчення ОК «Планування і контроль на підприємстві» є наявність наступних компетентностей у випускника освітньої програми «Економіка підприємства»: вміння складати планові документи (поточні та оперативні плани), проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання (здійснення контрольних функцій за відповідними підконтрольними показниками), розраховувати показники, що характеризують результативність їх діяльності (прибуток до оподаткування, чистий прибуток, маржинальний дохід), застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень, тощо;

- інші стейкхолдери.

Внутрішні стейкхолдери:

- здобувачі вищої освіти та їх батьки зацікавлені у високій якості послуг, що їм надається, тому в ОК «Планування і контроль на підприємстві» застосовуються найсучасніші методи викладання дисциплін, в т.ч. лекції-дискусії, кейс-методи, проєктний метод;

- науково-педагогічні працівники, навчально-допоміжний і адміністративно-управлінський персонал впливають на якість та зміст методичних матеріалів ОК «Планування і контроль на підприємстві», шляхом їх обговорення на методичних семінарах та при затвердженні, тощо.

Таким чином, ми розглянули основні вимоги стейкхолдерів до змісту та наповнення дисципліни «Планування і контроль на підприємстві», які дозволяють значно покращити даний освітній компонент та підвищити якість підготовки здобувачів за освітньою програмою «Економіка підприємства».

Література

1. Кравченко К. В. Управління конкурентоспроможністю вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / К. В. Кравченко // Електронне наукове фахове видання «Науковий вісник Донбасу». – № 3 (15), 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://nvd.luguniv.edu.ua/archiv/NN15/11kkvvnz.pdf>.
2. Піскурська Г. В. Стейкхолдерський підхід у забезпеченні якості вищої освіти [Електронний ресурс] / Г. В. Піскурська // Наукові праці ВНЗ «Донецький національний технічний університет». Серія: «Педагогіка, психологія і соціологія» – № 1 (24), 2019. – Режим доступу до ресурсу: <http://pedagogy.donntu.edu.ua/1-24-2019/piskurska-h-v-stejkkholderskyj-pidkhyd-u-zabezpechenni-iakosti-vyshchoi-osvity/>.

UDC 001.891:378.4.013:005.336.2

SCIENTIFIC AND RESEARCH WORK – THE BASIS FOR PROFESSIONAL COMPETENCIES FORMING

**Anna Palamarchuk, Oleg Glyshkov,
Odessa National Academy of Food Technologies, Odesa**

Fundamentally new living conditions, distance education and work, intensive development of distance principles of communication, mobility of society have significantly changed the content of the idea of a competitive specialist, his professional and personal qualities.

Modern Ukrainian society is in need of specialists with high-quality research training, knowledge of the technology of scientific creativity, research skills, foundations and methodology of scientific knowledge [1-3].

In domestic education, at present, priority is given to specific practical knowledge, the development of specific skills and abilities, applied research, and specific competencies. One of the most important conditions for the training of specialists is the integration of two types of activities - scientific and educational - in the learning process at the university [1, 3].

However, modern research shows that students are rather poorly oriented towards scientific activity in the process of professional training. At modern enterprises of the processing industry in Ukraine, special attention is paid to the development of creative technological departments for the development of new types of products and the improvement of traditional technologies. To fulfill the tasks of innovation in production, a university graduate must be ready for research work in production activities [4].

All abovementioned confirms the priority importance of the formation of the readiness of university students for research activities in the process of their professional training. The main tasks of students' research work include: the formation of interest in scientific creativity, teaching methods of independent solution of scientific and technical problems and skills of work in scientific teams; development

of creative thinking and independence, deepening and consolidation of the knowledge gained during training; identification of the most gifted and talented students, the use of their creative and intellectual potential for solving urgent problems of national science; preparation of a reserve of scientific, pedagogical and scientific personnel from among the most capable and successful students.

The active involvement of university students in scientific activity will allow, on the one hand, to enhance the effectiveness of the learning of special knowledge and skills by students, on the other hand, to stimulate their positive attitude to the studied profession, to develop the desire to implement activities in the chosen profession in subsequent years after graduation, that is, it will increase their competitiveness in the labor market.

For the formation of experience and the ability to use this experience in professional activity, a necessary stage of research activity is the participation of students in scientific seminars and intra-university, all-Ukrainian conferences, olympiads and competitions-exhibitions of scientific works.

Thus, the student's participation in the full cycle of research work, which involves working with scientific literature, including patent search, conducting the experimental part of the research, processing the data obtained, formulating conclusions, drafting a report and scientific publication, as well as protecting the intellectual property, contributes to the formation of the main personal components of a competitive graduate. Making a presentation and publishing the material allows them to gain public recognition among professionals and, which is also very important, copyrights to the results of scientific creativity [3, 5].

This approach develops a systemic readiness for all-round production activities, including motivation and a knowledge system for the successful fulfillment of assigned tasks, as well as a set of professional skills that contribute to the development of his creative potential.

The formation of students' readiness for scientific activity helps the future specialist to carry out purposeful activities related to overcoming communication barriers and improving scientific skills and abilities, mastering the very important art of reasoned polemics.

Thus, the research work of students contributes to the implementation of modern requirements for the professional training of a future specialist. This work should be considered as a means of achieving an integrated educational result that ensures the preservation and development of the creative potential of specialists, their ability not only to adapt to the dynamically changing conditions of society, but also to contribute to the creation of a new one, readiness for continuous professional improvement and self-development.

Reference:

1. Mikityuk O.M. Teoriya I praktika organIzatsIYi naukovO-doslIdnoYi roboti u vischih zakladah osvIti UkraYini XX st.: avtoref. dis. na zdobuttya nauk. stupenya d-ra ped. nauk / Mikityuk O.M. – K., 2004. – 42 s.

2. OvakImyan O.S. Naukovo-doslIdna robota yak resurs rozvitku tvorchogo potentsIalu studenta: avtoref. dis. ... na zdobuttya nauk. stupenya kand. sotsIolog. nauk / O.S. OvakImyan. – H., 2005. – 20 s.
3. Sultanova L.Yu. Formuvannya gotovnostI studentIv psihologo-pedagogIchnih fakultetIv do naukovo-doslIdnoYi dIyalnostI: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: L.Yu. Sultanova. — K., 2007. — 22 s.
4. Hohlova, M.Yu. Mirovyie tendentsii v razvitii [Elektronnyiy resurs] / M.Yu. Hohlova //Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya. – 2014. – №4. – Rezhim dostupa: <http://www.science-education.ru/>
5. Sharonova, A.K. Kompetentnostnyiy podhod i standartyi obrazovaniya [Elektronnyiy resurs] / A.K. Sharinova // Vyisshee obrazovanie v Rossii. – 2013. – №1. – Rezhim dostupa: <http://www.quality-journal.ru/>

УДК 379.82:77

«ТРЕВЕЛ-ЖУРНАЛІСТИКА» ЯК ВИБІРКОВА ОСВІТНЯ КОМПОНЕНТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

О.О. Меліх, О.Ф. Удовиця,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Відомо, що об'єднання наукових підходів в історії, географії, мистецтві, гастрономії, етнографії формує тревел-журналістику, напрям журналістики чи її спеціалізацію, а також галузь академічних наукових і навчальних знань, туризмологічного характеру зокрема. Мета розвитку тревел-журналістики може бути і просвітницькою, і розважальною, тому що подорожі теж мають різні цілі. А мета дисципліни «Тревел-журналістики» – надати такі компетенції здобувачам вищої освіти, щоб вони їх змогли практично втілити у своїх блогах, влогах, тревел-описах, тревелогах, через соціальні мережі.

На фоні закордонного досвіду українська тревел-журналістика є досить молодого. Вперше, як компонента освітніх програм, вона була представлена на факультетах журналістики приблизно 30 років тому. Сьогодні іноді зустрічаються програми зі спеціальності 242 «Туризм» (наприклад, у досвіді Волинського національного університету імені Лесі Українки, Класичного приватного університету). Слід відмітити, що в тревел-журналістиці, як компоненті освіти, є елементи послідовності розвитку, об'єднання, стратегічності. Наприклад, через формування об'їдань та асоціацій, проведення форумів та фестивалів в Асоціації журналістів «Туристичний прес-клуб України» (2006 рік заснування) із Фестивалем туристичної журналістики

України, в Українській асоціації тревел-журналістів (2018 рік заснування) існують елементи охоплення різного виду професіоналів та навчання один у одного. На наш погляд, консолідація намірів розвитку журналістики і туриз-

му разом є сьогодні просто необхідним завданням, до того ж прибутковим (особливо для внутрішнього туризму в період пандемії).

Кафедра туристичного бізнесу та рекреації Одеської національної академії харчових технологій в освітню програму «Міжнародний туризм» у 2020 року також ввела освітню компоненту «Тревел-журналістика», яка пропонується всім слухачам закладу як вибіркова компонента. За результатами зустрічі на Міжнародному туристичному форумі 2019 року «Creative Tourism. Traveling and finding yourself» в ОНАХТ із представниками туристичної індустрії та студентами різних ЗВО була запропонована робоча програма дисципліни із такими основними темами для вивчення:

- сутність, мета, завдання журналістики подорожей;
- законодавство у журналістській практиці, особливості в Україні;
- особливості фото-журналістики та ведення тревел-блогів;
- методи створення тревелогу, інструментарій;
- методи організації тревел-фото туру, інструменти;
- характеристика аудиторії ЗМІ та результатів журналістики подорожей; профіль аудиторії, рейтинги;
- економічні методи підтримки тревел-журналістики.

Оскільки, репортаж, шоу-програма, інтерв'ю на тему туристичної подорожі – все це окремі жанри тревел-журналістики [1-2], а їх комунікативний намір – перетворити споживача-читача чи споживача-глядача в споживача-туриста, студенти різних курсів бакалаврського та магістерського рівнів вищої освіти контактують із розробниками компоненти та цікавляться дисципліною. Планується основні моменти тревел-журналістики представляти і викладачам на відкритих заняттях.

Сьогодні тревел-журналіст [3] є важливим професійним представником сучасних мас-медіа, він вміщує один із типів професійних компетенцій туризмологів, які є найбільш адаптивними до змін. Серед найважливіших програмних результатів названої компоненти передбачено досягти:

- знати, розуміти і вміти використовувати на практиці основні положення туристичного законодавства, національних і міжнародних стандартів з обслуговування туристів;
- ідентифікувати туристичну документацію та вміти правильно нею користуватися;
- проявляти повагу до індивідуального і культурного різноманіття;
- професійно виконувати завдання в невизначених та екстремальних ситуаціях.

Тому тревел-журналістика формує у людини певний образ різних культур, підігріває зацікавленість у перетворенні в туриста, підвищує атрактивність дестинацій, чому науковці та здобувачі мають присвятити свої думки. У період обмежень пандемії інтернет-простір через тревел-сайти, тревел-блоги, тревел-пости працюють «на майбутнє», підвищують «буферну» дію та ефективність внутрішнього туризму, що сьогодні дуже актуально.

Література:

1. Голік О. В. Жанрова система друкованих ЗМІ: новітні підходи до класифікації та перспективи розвитку / О. В. Голік // Українське журналістичознавство. – 2008. – № 9. – С. 35–41.
2. Здоровега В. Й. Теорія і методика журналістської творчості : підручник / В. Й. Здоровега. – 3-тє вид. – Львів : ПАІС, 2008. – 276 с.
3. Зеленюк Ю. О. Журнали-травелоги на українському медійному ринку / Ю. О. Зеленюк // Держава та регіони. Серія : Соціальні комунікації. – Запоріжжя : КПУ, 2012. – № 1. – С. 52–54.

УДК 378.147**ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ НАУКОВИХ, НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ
ЗНАНЬ У ПІДГОТОВЦІ КАДРІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ НА БАЗІ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОЇ ЛАБОРАТОРІЇ КАФЕДРИ ТЕПЛОФІЗИКИ
ТА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ****Ю.В. Семенюк, В.П. Желєзний, Д.О. Івченко,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Навчальний процес у вищій школі постійно підвищує вимоги до студента – майбутнього фахівця, професіонала. Основне завдання вищої освіти полягає у підготовці спеціаліста, який уміє ініціативно, творчо мислити, самостійно поповнювати свої знання та застосовувати їх у практичній діяльності, фахівця, здатного до саморозвитку, самоосвіти, інноваційної діяльності.

Успіх підготовки фахівців залежить від багатьох факторів, одним із яких є застосування нових наукових, науково-технічних знань, набутих викладачами безпосередньо у їхній науковій роботі.

Базовою у науковій роботі кафедри теплофізики та прикладної екології є навчально-наукова лабораторія з комплексного вивчення теплофізичних властивостей технічно важливих речовин, наноматеріалів і харчової сировини та процесів тепломасообміну.

Тільки в останні 10 років на кафедрі виконувалися 12 фундаментальних та прикладних НДР за рахунок видатків загального фонду державного бюджету, декілька госпдоговірних НДР.

На період 2020-2022 років від Національного фонду досліджень України отримано грант на виконання наукового дослідження і розробки «Підвищення ефективності термоакумулювальних пристроїв для сонячної енергетики шляхом застосування нанофлюїдів і капілярно-пористих структур».

Об'єктами досліджень є: альтернативні холодоагенти (озонобезпечні холодоагенти з низьким або нульовим потенціалом глобального потепління); компресорні мастила; теплоносії; нанофлюїди (нанохолодоагенти, наномастила, нанотеплоносії, термоакумулювальні матеріали); холодильні компресорні системи; холодильні прилади; теплоенергетичне обладнання; енергоємні

речовини в екстремальних умовах, зокрема кріокристали; ігристі вина; фосфоліпідні концентрати; відходи підприємств галузі хлібопродуктів.

Предметними областями досліджень є: експериментальне та теоретичне вивчення теплофізичних властивостей речовин у різних агрегатних станах; характеристики процесів теплообміну при кипінні та вимушеній конвекції; показники енергетичної ефективності холодильних компресорних систем; еколого-енергетичні характеристики виробництв та технологічного обладнання; поводження з відходами підприємств галузі хлібопродуктів; фізико-хімічні властивості ігристих вин; ефективність надкритичної екстракції цільових компонентів з фосфоліпідного концентрату.

Наукові результати, отримані у лабораторії, дозволяють наповнити актуальними знаннями методичні матеріали дисциплін та забезпечити проведення лабораторного практикуму для здобувачів вищої освіти всіх рівнів за декількома спеціальностями, серед яких: 101 «Екологія»; 142 «Енергетичне машинобудування», 144 «Теплоенергетика».

Також є підстави для використання наукового доробку викладачів та лабораторної бази кафедри у навчальному процесі інших спеціальностей.

Серед дисциплін, викладання яких забезпечується науковою роботою викладачів, перш за все можна навести такі: «Основи метрології, стандартизації та сертифікації»; «Теплотехнічні вимірювання та прилади»; «Технічні засоби теплотехнічного експерименту»; «Поводження з відходами»; «Сучасні методи аналізу еколого-енергетичної ефективності виробництв»; «Експериментальна теплофізика»; «Нанотехнології в енергетиці»; «Енергоефективність та енергозбереження»; «Енергетичний аудит та менеджмент»; «Теплофізичні властивості озонобезпечних робочих тіл і теплоносіїв»; «Методологія та організація наукових досліджень».

Важливо, що наукова (науково-технічна) робота викладачів кафедри є також основою для виконання здобувачами змістовних та актуальних кваліфікаційних робіт інноваційного характеру. Як приклад можна навести перемогу проєкту «Викиди підприємств талузї хлібопродуктів та їх використання» (науковий керівник – доцент М.М. Зацеркляний, співавтори – студенти) у конкурсі «Кращий інноваційний проєкт», що проводився Одеською міською радою у 2019 році.

УДК 37.091.322-042.65

РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ В СТАНОВЛЕННІ ПРОФЕСІЙНОГО ФАХІВЦЯ

**О.М. Голодонюк, Л.Є. Леонова, В.В. Мільчева,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Самостійна робота студентів як засіб організації оволодіння ними знань в сучасній професійній освіті виходить на перші позиції. На даний момент

підготовка спеціалістів у закладах вищої освіти відбувається як екстенсивними методами організації навчального процесу – збільшення кількості годин, курсів, предметів, так і інтенсивним – визначення чітких концепцій спеціальності та предметів, не набір, а система знань, перехід від інформативної моделі до творчого, активного навчання.

Актуальність проблеми, що розглядається – її недостатня теоретична та практична розробленість для потреб вищої професійної освіти. Також недостатній розвиток самодіагностики студентами своїх знань, вмінь, самоконтролю успішності навчання; складність змісту багатьох джерел та невміння самостійно набувати необхідні знання, недостатні навички роботи з джерелами.

У зв'язку з цим необхідно навчити студента розвивати самостійність мислення: вміння переходити від опису закономірностей до їх аналізу, від запам'ятовування до розуміння, перетворюючи тим самим потік інформації в систему знань.

Самостійна робота студентів є обов'язковою складовою навчального процесу на здобуття вищої освіти.

Мета її виконання полягає в засвоєнні і поглибленні теоретичних аспектів теми або кількох тем, що вивчаються, а також набуття практичних навичок і підходів до вирішення виявлених проблем.

Студент, який виконує самостійну роботу, повинен ЗНАТИ:

- теоретичні аспекти теми, що розглядається, тобто визначення понять і термінів, діючі класифікації і структурно-логічні схеми, тощо;
- існуючі методики і підходи до розв'язання виявлених проблем;
- наявність інструментів і механізмів, які можуть бути задіяні в процесі проведення наукових досліджень.

ВМІТИ:

- формулювати цілі і завдання проблеми, що вивчається;
- проводити дослідження (кабінетні, польові, експериментальні і т.д.);
- збирати необхідний матеріал і аналізувати його;
- робити висновки і пропозиції.

Форма виконання самостійної роботи обирається викладачем і може бути різною.

Наприклад:

1. **написання реферату** по одній із тем курсу, що вивчається;
2. **проведення наукових досліджень** з розробки і створення сучасного обладнання, інноваційних рецептур і технологій, з вивчення кон'юнктури ринку, смаків і переваг споживачів, поведінки конкурентів тощо;
3. **виконання розрахунково-графічних завдань**, пов'язаних з вирішенням реальних ситуацій і проблем, які виникають на підприємстві, з метою їх усунення і покращення основних показників його виробничо-господарської діяльності.

4. **поточної атестації** за допомогою електронного тестування, як однієї із форм організації контролю за самостійною роботою студентів.

Головне, що повинно бути присутнім в кожній самостійній роботі – це творча складова та індивідуальний внесок студента в її виконання.

Самостійна робота може виконуватися окремо кожним студентом або командою з 3-4 здобувачів. Її обсяг має становити від 10 до 20 сторінок, а оформлення повинно відповідати встановленим вимогам.

Результати самостійної роботи студенти доповідають в присутності групи і викладача за допомогою презентації з використанням мультимедійної техніки.

Самостійна робота повинна мати наступні складові:

- Вступ;
- Змістовна частина;
- Висновки та пропозиції;
- Список літератури.

У вступі визначається актуальність проблеми і її практична значущість, а також формуються мета і завдання дослідження.

У змістовній частині проводиться аналіз останніх публікацій по проблемі, що вивчається; пропонуються нові підходи до її вирішення; обґрунтовуються етапи проведення досліджень; збирається, обробляється і аналізується отримана інформація. Змістовна частина може складатися з декількох підрозділів.

У розділі «Висновки та пропозиції» викладаються основні результати проведеного наукового дослідження і обґрунтовується доцільність впровадження запропонованих інноваційних заходів, вказуються перспективи подальших досліджень.

У розділі «Список літератури» дається посилання на джерела інформації, які були використані при виконанні самостійної роботи.

Завдяки широкому вибору засобів інформаційно-комунікаційних технологій можна створювати різні завдання на основі відео- та аудіо матеріалів, текстової та графічної інформації, ілюстрованого матеріалу. Однією з переваг такого підходу до створення завдань є швидкість та доступність передачі інформації студентам з її успішним подальшим засвоєнням.

Для студентів використання інформаційно-комунікаційних технологій стає цікавою грою, що сприяє підвищенню здатності студентів до засвоєння та переробки інформації.

До переваг самостійної роботи студентів можна віднести доступність навчального матеріалу та можливості навчатись в будь-який зручний для студента час. Але треба зазначити, що для успішного виконання самостійної роботи студенту треба вміти грамотно розподіляти свій час, бути відповідальним, вміти працювати в команді, тощо.

Результати самостійної роботи оцінюються викладачем за розробленими критеріями оцінювання.

Виходячи з вищесказаного важко не помітити роль і значення самостійної роботи в становленні молодих, професійних фахівців для різних галузей народного господарства країни.

Здобувши якісні знання і оволодівши різними інструментами впливу на економічні, політичні, соціальні та інші процеси, які відбуваються в суспільстві, при вирішенні постійно виникаючих управлінських проблем, випускники закладів вищої освіти (ЗВО) на практиці будуть втілювати їх у життя і сприяти успішній діяльності не тільки окремих підприємств, де вони працюють, але й економіки України в цілому.

Посилення ролі самостійної роботи студентів потребує принципового перегляду організації навчально-виховного процесу у ЗВО. Він має будуватися так, щоб розвивати бажання і вміння вчитися, формувати у студентів здатності до саморозвитку, розкриття творчого потенціалу, ефективного застосування отриманих знань, способів адаптації до професійної діяльності у сучасному світі.

УДК 378.147
ЯК ПІДВИЩИТИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ВИПУСКНИКА
СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ» НА
РИНКУ ПРАЦІ

Ю.О. Яковлев,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Основною метою підготовки бакалаврів і магістрів за спеціальністю «Енергетичне машинобудування» є підвищення конкурентоспроможності випускників на ринку праці, підвищення ефективності реалізації освітньої політики в інтересах інноваційного соціально орієнтованого розвитку Одеського регіону, задоволення потреб суспільства і держави у фахівцях, які володіють сучасними технологіями, які вміють застосовувати на практиці знання і вміння, здатних скласти конкуренцію в галузі професійної діяльності, а також формування загальнокультурних і загальнопрофесійних компетенцій.

Поява нових технологій, зміни в економічній і соціальній сферах орієнтує вищі навчальні заклади на підготовку фахівців, що володіють не тільки професійними і загальнокультурними компетенціями, а й вміти орієнтуватися на ринку праці, вигідно представляти себе, витримувати суперництво з іншими претендентами робочих місць.

Якість працевлаштування випускників є однією з найважливіших характеристик будь-якого вузу і залежить від багатьох параметрів, таких як економічні фактори регіону на час випуску студента, відповідність профілю підготовки поточному ринку праці, особисті якості кандидатів, такі як конкурентоспроможність і соціальна мобільність.

Робота з перерахованими вище параметрами повинна бути однією з головних задач випускаючих кафедр нашої спеціальності.

Для того, щоб створити ефективну систему працевлаштування та зайнятості випускників, в академії проводяться такі заходи:

- встановлюються зв'язки з різними компаніями регіону для кожного факультету та напрямки підготовки вузу;
- аналізується ринок праці, обробляються поступаючі на нього вакансії;
- проводиться моніторинг працевлаштування студентів після випуску з академії;
- підтримується відкрите інформування студентів з питань працевлаштування на Ярмарку професій.

В даний час для ринку праці України характерним є наявність незбалансованості випуску і затребуваності випускників вузів, невідповідність рівня підготовки молодих фахівців вимогам роботодавців, нерівномірність підготовки фахівців різних регіонах, високий рівень непрацевлаштування випускників вузів.

Ситуація в умовах кризи з кожним днем кардинально змінюється і формується також і специфічний ринок праці. В країні переважає самостійне працевлаштування випускників, що дає можливість роботодавцям диктувати свої вимоги і умови соціального захисту, надавати робочі місця не за фахом. На ринку праці домінує екстенсивний підхід використання робочої сили.

Тому важливо правильно визначати і оперативно змінювати конкретний зміст дисциплін в рамках спеціальності відповідно до вимог роботодавців. Ці питання є досить складними, але в умовах ринкової економіки і часто мінливих вимог роботодавців до рівня підготовки фахівців, ними необхідно займатися випусковим кафедрам для реалізації сформульованої мети вищої освіти.

Можливі сфери професійної діяльності випускників спеціальності «Енергомашинобудування»: підприємства і фірми, де використовується холодильна, кріогенна та компресорна техніка, системи кондиціонування, управління роботою газотурбінних і компресорних установок, допоміжного обладнання. Конкурентоспроможність їх на ринку праці багато в чому залежить і від конкурентоспроможності ВНЗ на ринку освіти і навіть від його назви.

Нам довелося зіткнутися з тим, що роботодавці відмовляли в прийомі на роботу випускникам-контрактникам, вважаючи, що назва «академія харчових технологій» не відповідає статусу спеціальності «Енергомашинобудування» і її освітнім програмам. Відбувся відтік абітурієнтів, які вступають навчатися на контрактній основі.

В даний час в Україні простежується тенденція скорочення бюджетних місць для навчання студентів, тому вузу необхідно прагнути залучити більше студентів для навчання на контрактній основі. Напрошується назва «технологічна академія» або «технологічний університет».

Наш випускник повинен мати уявлення про те, що таке ринок праці, Він вступає на ринок праці як здобувач робочого місця і його можливість отримати бажане робоче місце безпосередньо пов'язана зі сформованою ринковою ситуацією. Наступним кроком в процесі працевлаштування є написання резюме. Молодий спеціаліст повинен представити про себе таку інформацію, яка б зробила його привабливим в очах роботодавця і ми повинні його навчити цьому.

Для підвищення своєї конкурентоспроможності найбільш популярними способами є самоосвіта і оволодіння додатковою спеціальністю.

Поєднання роботи за фахом з навчанням - досить ефективний спосіб, який дає можливість не тільки отримати практичні навички в своїй професії, а й перевірити правильність професійного вибору, а друга спеціальність значно підвищує ймовірність працевлаштування молодого фахівця.

УДК 378.147.88 **ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕНІ ДИСЦИПЛІНИ** **«ХОЛОДИЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ»**

Н.В. Доценко, О.М. Мирошніченко, Т.А. Афанасьєва,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Нові сучасні умови швидких змін та адаптацій до них потребують постійного реформування та вдосконалення освітніх послуг. Світова криза, яка викликана пандемією коронавірусної інфекції, перевела більшість послуг (до яких можна віднести і освітні) в дистанційний режим. І ефективність надання цих послуг залежить не тільки від досконалості інформаційної бази і використання сучасних інтернет-платформ, але і від нових методологічних прийомів, креативності форм та творчих підходів.

Лекційний курс дисциплін повинен розпочинатись мотивуючою лекцією, де викладач має показати доцільність вивчення саме цієї дисципліни і її роль у формуванні компетентностей майбутнього фахівця. І протягом першої лекції науковець має презентувати себе як фахівця галузі, розповісти про рівень освіти та напрямки наукових інтересів, що викликає зацікавленість студентів та довіру до підготовленого курсу. Зараз основна інформація повинна бути викладена на сайтах кафедр, в дистанційному модулі, що дозволяє студенту зробити особистий вибір, при створенні індивідуального плану навчання, та спростити форми комунікації (вказують телефон, ел.адресу, контакти для соц.мереж).

Дисципліна «Холодильна технологія» формує у здобувачів вищої освіти систему знань з основ холодильного консервування. А при засвоєнні теоретичної частини курсу студент повинен знати:

- загальні принципи холодильного консервування харчових продуктів та особливості їх зберігання за допомогою холоду;

- біохімічні, мікробіологічні, біофізичні та теплофізичні основи і правила консервування харчових продуктів;
- теоретичні основи охолодження, підморожування, заморожування, отеплення та розморожування харчових продуктів;
- особливості холодильної обробки та зберігання окремих видів харчових продуктів;

У всіх харчових виробництвах застосовують холодильні обробки – це і транспортування та зберігання сировини, використання низькотемпературних технологій в процесі виробництва (переробка рослинної продукції, м'ясні та рибні напівфабрикати, морозиво, швидкозаморожені борошняні та рослинні продукти) і зберігання та реалізація готової продукції. Саме вивчення дисципліни «Холодильна технологія» дає можливість отримати систематизовані знання з холодильної обробки різної сировини та отримати знання про перспективи розвитку цієї галузі.

Конкурентоспроможність молодого фахівця на ринку праці зумовлена не тільки академічними знаннями окремих дисциплін, а головне, їх умінням використовувати ці знання в практичній діяльності. Саме такі навички формуються при виконанні лабораторних робіт і самостійній індивідуальній роботі.

Виконання лабораторного практикуму з «Холодильної технології» має навчити студентів основним підходам, щодо вибору режимів низькотемпературної обробки продуктів в залежності від мети і тривалості зберігання та виду їх технологічної переробки. Стала практика виконання лабораторних робіт передбачала тільки аудиторне їх проведення, і в умовах адаптивного карантину цей блок переносився і проводився в період змішаного навчання, коли були дозволені малокомплектні аудиторні заняття.

Особливістю лабораторних робіт з дисципліни є тривалість їх проведення. Так, при виконанні роботи «Вивчення дії низьких температур на інтенсивність дихання рослинної сировини» для отримання значимих показників необхідно Зак.год. тільки на проведення експерименту. Тому викладач на початку роботи знайомить з темою та метою роботи і безпосередньо переходить до алгоритму її виконання. Тільки після початку холодильного дослідження в аудиторії розпочинається пояснення теоретичної частини роботи.

В умовах дистанційного навчання було розроблено і знято відео декількох лабораторних робіт, які провів сам лектор з інженером-техніком в умовах навчальної лабораторії. Таким чином, можна дистанційно проводити деякі роботи, при відео-демонстрації студент бачить реальну учбову лабораторію, можна зупиняти чи повторювати процеси для їх пояснення чи засвоєння і суттєво скоротити тривалість часу на експеримент. А час, який вивільниться в дослідній частині, можна використати на обговорення проблемних моментів, опитування чи демонстрацію додаткових експериментів для кращого засвоєння матеріалів.

Забезпечення компетентностей при вивченні курсу «Холодильна технологія» передбачає вміння майбутнім фахівцем підбирати обладнання, роз-

раховувати тривалість низькотемпературних процесів та розробляти технологічні схеми для охолодження і заморожування продукції – це саме ті навички, які знадобляться на будь-якому харчовому виробництві. Ці навички студенти опановують саме під час проведення лабораторних робіт, але вони не потребують обов'язкового проведення в умовах аудиторії. Таке навчання можна планувати у вигляді окремих практичних робіт, і використовувати змішану форму у планах дисципліни – виділяти окремо лабораторні роботи і практичні за курсом «Холодильна технологія», а можна передбачити: лабораторні роботи онлайн і лабораторні роботи офлайн.

Так, практичні навички з підбору оптимальних умов холодильної обробки та зберігання різних харчових продуктів з метою зниження втрат і харчової цінності продукту чи теплофізичні розрахунки за режимами холодильної обробки та зберігання можна проводити офлайн. Головне, щоб робота на таких заняттях була інтерактивною, студент повинен бути «втягнутим» в середину технологічного процесу, який обговорюється, або досліджується. Мотивувати майбутнього фахівця можна актуальністю теми для виробництва, цікавістю інженерної задачі чи заохочувати системою оцінювання за активність на заняттях.

Проведення лабораторного практикуму з дисципліни «Холодильна технологія» сприятиме формуванню у студентів теоретично-практичної бази професійної підготовки щодо вільного орієнтування у вирішенні практичних задач із застосування низькотемпературних технологій у харчовій промисловості.

Самостійна робота студентів організовується з використанням продуктивно-пошукових методів, істотним проявом яких є дослідницький характер роботи студента в процесі навчання. Для самостійної роботи лектором розробляються рекомендовані теми для презентацій, але завжди заохочується особиста зацікавленість студента, якщо тема відповідає задачам дисципліни. Отриманні теоретичні та практичні знання дозволять майбутньому фахівцю науково обґрунтовувати зміни, що відбуваються в сировині та харчових продуктах при холодильній обробці, а практичні навички дадуть змогу оцінювати технологічні процеси з точки зору змін, що відбуваються при низькотемпературній обробці. Вивчення дисципліни покликано сформувати у майбутніх професіоналів необхідність постійного підвищення ефективності виробництва, її організація на безвідходній основі та економного використання енергетичних ресурсів.

Таким чином, можна змінювати види навантаження, і частину аудиторних робіт обґрунтовано переносити в дистанційний простір, але це не передбачає повної відмови від лабораторних аудиторних робіт при вивченні технічних дисциплін, студенти мають безпосередньо попрацювати на лабораторному обладнанні. Але це потребує від викладача більшої продуктивності, методичних розробок та робочого часу. Перевагами вдосконалення і широкого впровадження дистанційних занять є мобільність студентів, залучення їх до активізації таких форм навчання.

УДК 331.108.4:37.035-057.4

**КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ФОРМУВАННІ ВИЩОЇ
ТОВАРОЗНАВЧОЇ ОСВІТИ****Т.А. Манолі, С.А. Памбук, Т.І. Нікітчина,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Компетентнісний підхід – один із пріоритетних напрямків модернізації вищої освіти в Україні. Впровадження засад компетентнісного підходу переміщує акценти з процесу накопичення професійних знань, умінь і навичок в площину формування й удосконалення компетентностей випускників, які сприяють здатності практично діяти і креативно застосовувати у різних ситуаціях набуті знання і досвід [1, 2, 3, 4, 5]. Такий підхід має за мету ліквідацію відриву знань від умінь їх застосовувати, підвищення конкурентоспроможності випускників.

При використанні в навчальному процесі вищих навчальних закладів компетентнісного підходу ставляться нові вимоги до засобів навчання, а саме: заняття повинні бути ситуативними, вони повинні бути максимально наближені до практики, тобто студенти мають працювати над реальними завданнями та даними реальних процесів; вчитися не тільки у викладача, а й один в одного; працювати із різними базами інформації для вибору й прийняття конкретних рішень; вчитися мислити практично [6].

Європейський парламент і Рада Європейського союзу 17 січня 2018 року схвалили Рамкову програму оновлених ключових компетентностей для навчання протягом життя [6, 7, 8]. У мінливому і тісно взаємопов'язаному світі кожна людина потребує широкого спектру навичок і компетенцій, які вона має постійно розвивати. Ця програма націлена на визначення основних ключових компетентностей, необхідних для працевлаштування, посилення особистого потенціалу активного громадянства та соціальної інтеграції.

Ключовими компетентностями є ті, які необхідні всім людям для підвищення особистого потенціалу і розвитку, розширення можливостей працевлаштування, соціальної інтеграції та активного громадянства. Такі компетенції розвиваються протягом усього життя.

Автори здійснили моніторинг вимог роботодавців до переліку необхідних компетенцій [9]. Серед ключових компетенцій переважали: комунікабельність; аналітичні навички; стресостійкість; обов'язковість; уважність і багато іншого. Серед найбільш значущих професійних компетенцій були визначені: володіння кількома іноземними мовами, здатність критикувати і самокритичність, креативність, використання знань в практичних ситуаціях, навички організації та планування заходів та управління часом, формулювання та вирішення проблем, вміння знаходити обробку і аналіз інформації з різних джерел, мотивоване прийняття рішень, командна робота, прихильність безпеки, знання і розуміння предметної області і розуміння професії, здатність працювати в міжнародному середовищі, здатність діяти, керуючись

етичними міркуваннями, здатність спілкуватися з людьми, які не є експертами в певній галузі, здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу інформації; використовувати економіко-математичні інструменти, сучасні інформаційно-комунікаційні технології, програмні комплекси загального і спеціального призначення, знання законів тощо. Більшість виявлених компетенцій неможливо сформулювати в короткі терміни, тому слід більш активно впроваджувати систему навчання без відриву від виробництва, скористатися перевагами дуальної освіти, відповідно до Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти, 2018 [9].

Використання компетентнісного потенціалу змін у системі вищої освіти вплине на: підвищення пізнавального інтересу студентів до навчання; посилення їх мотивації до саморозвитку; підвищення якості освіти; розвиток комунікативних і підприємницьких компетенцій студентів; самооцінку і професійне визнання випускників вишів; адаптацію випускників до поточних соціально-економічних умов, зокрема до ринку праці.

Література

1. Пахолук, О.В. «Формування теоретичних засад реалізації компетентнісного підходу у системі вищої товарознавчої освіти фахівців торгівлі України». Товарознавчий вісник. Том 1 № 13 (2020): 185-195.
2. Клак, І. Є. (2015). Теоретичні засади компетентнісного підходу в системі вищої професійної освіти. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки, (124), 32-34.
3. Лупячен, В.Е. Компетентнісний підхід як методологія професійної підготовки у вищій школі. Публічне управління: теорія і практика. 2013. №1(13). С. 155-162.
4. Пахолук, О.В. Роль і значимість «товарних» компетентностей у підготовці фахівців для сфери торгівлі // Матеріали I Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Підприємництво, торгівля: теоретичні підходи та практичні аспекти розвитку», 27-28 листопада 2018 р. м. Старобільськ. С. 408-410.
5. Панфілов, Юрій Іванович, and Борис Іванович Фурманець. "Компетентнісний підхід в освіті: досвід, проблеми, перспективи." (2017). №3. С. 55-67.
6. Ніколайчук, Л. Г., І. С. Галик, and Б. Д. Семак. "Використання компетентнісного підходу для вдосконалення у закладах вищої освіти підготовки фахівців товарознавчого профілю для торгівлі та легкої промисловості України." Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки 21 (2018): 96-105.
7. Annex to the Proposal for a Council Recommendation on Key Competences for Lifelong Learning URL: Available at: <https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/annex-recommendation-key-competences-lifelong-learning.pdf>.

8. Halász, Gábor, and Alain Michel. "Key Competences in Europe: interpretation, policy formulation and implementation." *European Journal of Education* 46.3 (2011): 289-306.

9. Vnukova, Nataliya, et al. "The Influence of Competence Potential of Changes in Higher Education on the Training of Specialists for Entrepreneurship." *Marketing of Scientific and Research Organizations* 38.4 (2020): 49-68.

УДК 378.147:614.8

**ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД СТУДЕНТІВ ЗВО
ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ»**

**С.М. Неменуца, О.О. Фесенко, В.М. Лисюк,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Постановка проблеми. Сучасні вимоги до затребуваного на ринку фахівця – це його здатність до самореалізації в різних життєвих ситуаціях. Тому переформатування вищої школи з закладу «передачі накопичених знань» до закладу з «допомоги розвитку потенціалу самореалізації» фахівців є дуже важливим кроком у майбутнє. Адже під час підготовки до професійної діяльності здобувач вищої освіти має засвоїти не тільки базові знання та навчитися самостійно визначати цілі, але також обирати шляхи їх оптимальної реалізації та долати перешкоди. Також важливо навчитися робити висновки відносно доцільності прийнятих рішень. Така ситуація свідчить про важливість педагогічного супроводу підготовки здобувачів вищої освіти з набуття знань щодо правил безпечної життєдіяльності в любых ситуаціях та середовищі – як у виробничому, так і соціальному та побутовому.

Виклад основного матеріалу. Нині дисципліни «Безпека життєдіяльності» та «Основи охорони праці» об'єднані в одну нормативну (обов'язкову) дисципліну «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» для студентів закладів вищої освіти, яку включено в освітньо-професійні програми підготовки фахівців будь-якої спеціальності та напряму спеціалізації. Це комплексна гуманітарно-технічна дисципліна, яка вивчає наукові основи взаємодії людини з соціосферою, біосферою і техносферою з метою розширення творчих можливостей майбутніх фахівців під час вибору стратегії і тактики забезпечення безпеки життя і діяльності, а також виховання усвідомлення того, що людина, її здоров'я та життя - найбільша цінність у суспільстві.

На сьогоднішній день в нормативних документах визначено тільки термін «психолого-педагогічний супровід». Відповідно до статті 1 Закону України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні» [1] - це системна діяльність практичного психолога та корекційного педагога, спрямована на створення комплексної системи клініко-психологічних, психолого-педагогічних і психотерапевтичних умов, що сприяють засвоєнню знань,

умінь і навичок, успішній адаптації, реабілітації, особистісному становленню особи, нормалізації сімейних стосунків, її інтеграції в соціум.

Термін «педагогічний супровід» запропоновано у праці І.П. Краснощок та Т.О. Кравцової [2] як цілеспрямовану, безперервну суб'єкт-суб'єктну взаємодію педагогів і студента, яка спроектована на основі системної діагностики інтересів, здібностей, прагнень майбутнього фахівця та здійснюється через створення умов для розкриття й реалізації особистісного потенціалу останнього в середовищі закладу вищої освіти на всіх етапах безперервної освіти завдяки набуттю ним досвіду самостійного й відповідального розв'язання актуальних проблем розвитку й саморозвитку, що постають у процесі професійної підготовки.

Тракувати визначення педагогічного супроводу можна як специфічний вид педагогічної діяльності. Діяльність педагогів допомагає майбутнім фахівцям отримувати досвід прийняття оптимальних рішень не тільки щодо вибору власного шляху найповнішої самореалізації під час професійної освіти та подолання перешкод на обраному шляху самореалізації, але й набуттю професійних компетенцій. Особливого значення педагогічний супровід набуває при вивченні дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» у зв'язку з інклюзивною освітою у закладах вищої освіти.

Недоліками у знаннях студентів з дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці», як показує практика, є фрагментарність, формалізм, невміння аналізувати, узагальнювати, застосовувати вивчене на практиці або у нестандартних ситуаціях. Однією з причин такого становища є невміння студентів застосовувати здобуті відомості і пов'язувати їх між собою. Адже отримана інформація для студентів часто залишається сумою фактів, понять, законів, які мало пов'язані. В їх свідомості утворюється не гнучка, рухлива система знань, а механічна сукупність переважно ізольованих блоків інформації з окремих курсів. Проте, розрізнені та непов'язані між собою знання не можуть вважатися компетентними у повному розумінні слова.

Постійне зростання складності діяльності сучасної людини та її негативних наслідків для навколишнього середовища та самого життя людини зумовили потребу в розкритті всієї сфери небезпечного прояву виробничих, медико-біологічних та соціальних проблем. Допомога в усвідомленні загроз покладається на педагогів, оскільки це фахівці, для яких проблема безпечної життєдіяльності набуває масштабних розмірів. На них покладається відповідальність навчити їх базовим прийомам і методикам захисту не тільки власної особистості, але й підпорядкованим їм підлеглим.

В результаті вивчення курсу «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» студенти отримують не тільки знання законодавчої бази щодо безпеки, але й вміння орієнтуватися в основних методах оцінки ризику виникнення надзвичайних ситуацій і системах забезпечення техногенної безпеки; надавати домедичну допомогу собі та постраждалим від нещасного випадку та аварії на виробництві; організовувати вирішення питань безпеки в надзвичайних ситуаціях; організовувати вирішення питань охорони праці на

виробництві (в організації); впроваджувати безпечні технології, вибирати оптимальні умови і режими праці, проектувати та організовувати робочі місця на основі сучасних технологічних та наукових досягнень в галузі охорони праці; обґрунтовувати вибір безпечних режимів, параметрів, виробничих процесів (в галузі діяльності).

Висновки. Усвідомлення студентом причинно-наслідкових зв'язків у процесі набуття знань і вмінь дозволяє скоригувати та вибудувати перспективні цілі освітньої діяльності з врахуванням набутого досвіду, формуванню компетенцій для майбутньої професійної діяльності. З позиції викладача закладу вищої освіти організація діяльності по набуттю знань та спілкування зі студентом дозволяють оцінити ефективність педагогічних методів і засобів супроводу самореалізації майбутніх фахівців та відкоригувати їх у відповідності із новими потребами, інтересами, можливостями майбутніх фахівців. Такі підходи до викладання дисципліни «Безпека життєдіяльності та основи охорони праці» допоможуть підвищити якість вищої освіти через забезпечення конкурентоспроможності випускників на ринку праці.

Література

1. Закон України «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні» URL: <http://www.zakon.rada.gov.ua>
2. Краснощок І.П., Кравцова Т.О. Педагогічний супровід самореалізації майбутніх фахівців. //Рідна школа. – 2019. - №2. - С. 34-38.

УДК 005.336.5:378.2-021.383

ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАГІСТРІВ-ТЕХНОЛОГІВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ ПРОЄКТУВАННІ

І.В. Мельник, О.О. Коваленко,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Кваліфікаційні вимоги до магістра технологічного напрямку визначають знання і вміння його як професіонала в галузях виробничої, науково-дослідницької й проєктної діяльності, що пов'язані з організацією та керуванням технологічними процесами виробництва і переробки сільськогосподарської продукції, їх оптимізацією на основі комплексного підходу і реалізації, сучасних техніко-технологічних рішень.

Факторами формування дослідницьких вмінь спільно з учбовими є:

- орієнтація на розв'язання пізнавальних і професійних суперечностей в освітньому процесі;
- самостійний характер рішень студентом професійно важливих задач;
- прогнозування результатів учбової і науково-дослідницької діяльності;
- комплексна мотивація професійно-спрямованого самодослідження.

Необхідність забезпечення у магістрів-технологів дослідницького підходу до дипломної роботи та професії потребує формування дослідницької компетенції.

Важливим компонентом в підготовці технологів до професійної діяльності є посилення практичної направленості навчання, необхідність випуску, насамперед, широко профільних спеціалістів, що володіють в той же час ґрунтовними спеціальними знаннями та навичками. Майбутньому технологу в його професійній діяльності доведеться застосовувати свої знання не тільки зі спеціальності, але й і в різноманітних сферах. На підприємстві від нього знадобиться постійне підвищення своєї кваліфікації, отримання додаткових знань і навиків, які він зможе здобути тільки шляхом самоосвіти.

Досвід роботи магістрів двох випускаючих кафедр ОНАХТ – технології вина та сенсорного аналізу і біоінженерії і води – підтверджує доцільність спільної роботи технологів різних напрямів з удосконалення підготовки сировини та випуску продукції підвищеної якості з використанням сучасного інноваційного обладнання. Комплексний дослідницький проєкт для випускових кафедр може розглядатися як хороша альтернатива традиційним учбовим проєктам.

Технолог-пивовар і технолог з підготовки води – симбіоз знань при удосконаленні та розробці нових технологій, підвищенні якості готового продукту в умовах конкретно взятого підприємства харчової промисловості.

ПрАТ «АБ ІНБЕВ ЕФЕС Україна» – постійний учасник Ярмарок вакансій ОНАХТ, підприємство, яке потребує молодих спеціалістів не тільки в галузі бродильних виробництв, а також технологів з підготовки води, спеціалістів з механізації і автоматизації технологічних процесів, логістики, менеджерів, економістів і екологів.

Значення якості води із заданими технологічними властивостями в технології пива безперечно! Вода – основна сировина в рецептурі пива, тому питанню її якості та способам поліпшення складу приділяється ретельна увага. Питаннями, що пов'язані з розв'язанням задач у цьому напрямку при комплексному проєктуванні, займається майбутній технолог з підготовки води. Але це не виключає участь технолога-пивовара в поліпшенні хімічного складу води, тому що вона, як і інші види сировини, впливає на сенсорний профіль пива. Більш того, згідно з технологічними інструкціями, на приготування конкретного типу пива використовується вода із заданим хімічним складом. Так, для гіркого елю рекомендується використовувати воду з високим вмістом сульфатів, а для пом'якшення смаку – воду з високою концентрацією іонів натрію та хлору. Особлива увага приділяється жорсткості води та її іонному складу, вимоги до цих показників при приготуванні різноманітних сортів пива також нормуються.

Таким чином, комплексний підхід до прийняття технологічних рішень при удосконаленні якості сировини дозволяє випускати харчову продукцію високої якості, а наукові дослідження з корегування й поліпшення хімічного складу сировини дозволяють не тільки удосконалювати технологічні фактори і

параметри процесу виробництва, але і розробляти нові сорти і типи готової продукції визначеної галузі харчових виробництв.

Такий підхід підвищує практичну цінність отриманих наукових результатів комплексних магістерських робіт з подальшим впровадженням результатів в умовах конкретного виробництва.

Освітні результати і пріоритети у підготовці магістрів-технологів при компетентністному підході зміщуються від досягнення певного рівня знань, умінь та навичок до оволодіння сукупністю компетенцій – універсальних (базових, ключових) і спеціальних (предметних, професійних).

Комплексне проєктування магістрів-технологів суміжних спеціальностей підвищує їх професійні компетенції та дає можливість:

- знати сучасні тенденції й пріоритетні напрями розвитку АПК;
- досконало володіти сучасними технологіями виробництва і переробки сільськогосподарської продукції;
- визначати сировинні ресурси АПК і ефективні підходи до їх раціонального використання;
- планувати експеримент і обробляти отримані результати досліджень;
- строго відповідати в своїй роботі вимогам стандартизації та сертифікації якісних екологічно чистих продуктів рослинництва;
- вміти вести розрахунки об'ємів виробництва, складати технологічні карти, продуктової розрахунок для визначення потреби сировини на запланований об'єм виробництва продукції, розрахунок і підбір обладнання;
- добре знати економічні закони ціноутворення і рентабельності, вміти аналізувати умови ринку, які склалися на відповідний момент, прогнозувати динаміку зростання попиту на продукцію;
- придбати навички роботи в команді.

УДК 378.147:37.013.83-051
ДО ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ-АНДРАГОГІВ У
ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

О.І. Олійник,
Комунальний заклад «Покровський педагогічний фаховий коледж»,
м. Покровськ,
Н.В. Гончарова,
Донбаський державний педагогічний університет, м. Слов'янськ

У Законі України «Про освіту» зазначено, що метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства, її талантів, інтелектуальних, творчих і фізичних здібностей та формування компетентностей, які є необхідними для успішної самореалізації і сприятимуть забезпеченню сталого розвитку України та її європейського вибору [6].

Кожен громадянин, незалежно від віку, має право на підвищення свого

освітнього рівня та професійної підготовки. У наш час затребуваними є компетентні фахівці, які спроможні застосовувати свої знання і вміння в умовах глобального прискорення суспільного розвитку. Тому, значимість додаткової (безперервної) освіти та підвищення кваліфікації дорослого населення постійно зростає. У зв'язку з цим, завданням сучасної педагогічної науки і практики є надання можливості якісно організувати це конституційне право.

Метою представленої роботи є обґрунтування актуальності проблеми підготовки майбутніх педагогів-андрагогів у закладах вищої освіти (ЗВО).

Проблематику освіти дорослих і безперервної освіти відображено у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців: С. Архипової, В. Богачової, Л. Горбунова, М. Громкової, І. Зязюна, С. Змейова, Є. Ісаєва, І. Колесникової, О. Кукуєва, Л. Лук'янової, Н. Ничкало, М. Ноулза, О. Огієнко, В. Олійника, Л. Сігаєвої, Т. Сорочан та ін.

Науковці різняться у визначеннях щодо дефініції «дорослий» і «доросла людина». Ми схильні дотримуватися визначення С. Змейова, що доросла людина – це особа, яка фізіологічно, психологічно, соціально, морально зріла, має економічну незалежність, життєвий досвід і рівень самосвідомості, достатній для відповідально самокерованої поведінки [1].

Опрацювання науково-педагогічної літератури засвідчило значні відмінності навчання дорослих від навчання дітей. Нами було з'ясовано, що провідною моделлю навчання дорослих людей є андрагогічна. Її висвітлено у роботах С. Архипової, Н. Вербицької, М. Громкової, С. Змейова, І. Колесникової, О. Марона, О. Тонконогої, М. Ноулза та інших вчених. Особливість даної моделі полягає в організації навчальної діяльності, що базується на суб'єкт-суб'єктній взаємодії.

Дослідники визначили мотиви і цілі, які спонукають до взаємодії: доросла людина (той, хто навчається) – педагог (той, хто навчає). Так, на їх думку, доросла людина навчається в силу об'єктивних факторів: великий життєвий досвід; сформованість особистості; соціальне і економічне положення; наявність проблем, для вирішення яких необхідно вчитися; установка на негайне використання отриманих в процесі навчання знань, умінь і навичок. Останні відіграють провідну роль в організації процесу свого навчання, визначаючи спільно з тим, хто навчає (педагогом), всі його параметри: мету, цілі, зміст, форми і методи, а також засоби і джерела навчання.

Той, хто навчає (педагог), виступає в ролі консультанта, експерта з технології навчання. Він стає співучасником здобуття інформації та одним із джерел її отримання.

Отже, фахівець у сфері освіти дорослих виконує ключову роль в процесі навчання. І цілком логічно, що виникла необхідність виокремлення нової професії – андрагог [5].

Визнання цієї професії на державному рівні передували обговорення та обґрунтування з боку професійної спільноти, осіб та організацій, які працюють над розвитком освіти дорослих. 15 лютого 2019 року до державного класифікатора професій було включено професію андрагог (код КП 2352 –

Андрагог). Про це свідчить відповідний наказ на сайті Мінекономрозвитку України [7].

Дефіцит педагогів у сфері навчання людей дорослого віку постійно зростає, а це змушує державу забезпечити освітній простір фахівцями з андрагогічною підготовкою.

На необхідність андрагогічної підготовки вказують такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як: С. Брукфілд, У. Галленбек, Є. Григор'єва, М. Громкова, Г. Дженсен, С. Змейов, О. Кукуєв, Ю. Кулюткін, Л. Лукянова, Г. Мітіна, О. Огієнко, С. Сисоєва, О. Чугай та ін.

Так, Л. Лукянова розуміє її як сукупність наперед запланованих і розроблених заходів навчання і виховання майбутнього фахівця з організації навчально-виховної діяльності дорослих [4].

О. Кукуєв визначає андрагогічну підготовку як процес оволодіння педагогом професійними навичками саморефлексії, що складається з декількох взаємопов'язаних етапів і спирається на основу специфічних андрагогічних знань, результатом якого є наявність високого рівня готовності педагога до андрагогічної діяльності [3]. Дослідник вважає, що навіть фахівці з педагогічною освітою потребують професійної андрагогічної підготовки [2].

На даний момент в ЗВО України тільки розпочалась підготовка педагогів-андрагогів, від якості якою буде залежати вирішення питання забезпечення необхідними (додатковими) знаннями і вміннями людей дорослого віку.

Проведене дослідження дозволяє зробити висновок про важливість підготовки педагогів-андрагогів в ЗВО. На нашу думку, цьому сприятимуть: розробка і вдосконалення освітніх програм для здобувачів другого (магістерського) та третього (доктор освіти дорослих) рівнів вищої освіти, а також моніторинг суспільного запиту (напрями, зміст і т. ін.) на підготовку і перепідготовку осіб дорослого віку.

Перспективи наукового пошуку ми вбачаємо в дослідження змісту освіти педагогів-андрагогів в системі закладів вищої освіти.

Література

1. Змеєв, С.И. Андрагогика. Основы теории, истории и технологии обучения взрослых; монография. М.: ПЕРСЭ, 2007. 270 с.
2. Кукуев А.И. Андрагогика М. Ноулза: содержательная и процессуальная модели. *Вопросы международного сотрудничества в образовании Южного региона*. Ростов-на-Дону. 2008. № 3-4
3. Кукуев А.И. Андрагогическая подготовка преподавателя мегавуза: содержательный аспект: учебно-методическое пособие. Ростов-на-Дону: «Булат», 2008. 160 с.
4. Лукянова Л. Історико-теоретичні аспекти підготовки андрагогів у Польщі) *Професійна порівняльна педагогіка*. К. – Хмельницький. 2013, № 1 (5). С. 7 – 15.
5. Маслова В. Основы андрагогики. Терминологический словарь-справочник для студентов социально-гуманитарных специальностей. Мариуполь, 2004. 19 с.

Інтернет джерела

6. Закон України про освіту URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 17.03.2021).

7. Українська асоціація освіти дорослих URL: <http://www.uaod.org.ua/novini/profesy-u-andragog-of-cyno-viznali-v-ukran/>. (дата звернення: 18.03.2021).

УДК 371.13(072.2):54
ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ

О.А. Куленко,
Полтавський національний педагогічний університет імені
В.Г. Короленка, м. Полтава

Постановка проблеми. Аналіз світових тенденцій у галузі професійної педагогічної освіти, реорганізація сучасної системи освіти України, розвиток мережі загальноосвітніх навчальних закладів різних типів, перехід на профільне навчання у старшій школі, можливість вибору програм навчання вказує на зростання вимог до професійної підготовки й особистісних якостей сучасного вчителя. Згідно Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті «підготовка педагогічних працівників є центральним завданням модернізації освіти, провідним принципом державної освітньої політики». У Законі України «Про вищу освіту» професійна підготовка майбутнього вчителя визначається як здобуття кваліфікації за провідним напрямом підготовки або спеціальністю. Досить часто її розглядають з точки зору сукупності уже отриманих спеціальних знань, навичок та умінь, якостей, досвіду праці та норм поведінки, що забезпечують можливість успішної роботи з певної професії; з іншого боку, як процес передачі учням відповідних знань та вмінь. Ми визначаємо професійну підготовку майбутнього вчителя хімії як процес оволодіння знаннями, уміннями та навичками з базових дисциплін, що необхідні йому для здійснення професійної діяльності, мета якої – набуття професійної освіти: систематизованих знань, умінь, навичок, особистісно-професійних якостей.

В умовах гуманізації хімічної освіти пріоритет надається в більшій мірі практичним знанням і оволодінню ними на практичному рівні пізнання, бо все це сприяє міцному засвоєнню основ хімії і впливає цим самим на формування у студентів та школярів природничонаукової картини світу. До пріоритетів нової школи належить «посилення практично-діяльної і творчої складових у змісті всіх освітніх галузей» [1]. У доборі змісту освіти, у тому числі й хімічної, враховується практичність знань. Навчальний процес у вищій педагогічній школі відповідно до вимог Болонської угоди має бути спрямований на підготовку освіченого, компетентного фахівця, котрий вміє

ініціативно, творчо мислити, самостійно поповнювати свої знання і вміння та застосовувати їх у виробничій діяльності. Сьогодні мова йде про нову освітню парадигму стосовно вищої педагогічної освіти, яка передбачає становлення компетентності, ерудиції, творчості, культури особистості в гармонійному поєднанні з глибокими знаннями і вміннями з фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін. Має відбуватися досягнення принципово нових цілей освіти, які, в свою чергу, обумовлюють пошук оновлених форм і методів організації навчально-виховного процесу.

Аналіз актуальних досліджень. Аналіз педагогічної та психологічної літератури з проблеми підготовки вчителя дозволив дійти висновку, що поняття професійна підготовка є багатоаспектним як за своїм змістом, так і за структурою. Сучасні дослідження проблеми професійної підготовки майбутнього вчителя хімії (Н.М. Буринська, А.О. Беліков, Л.П. Величко, В.Я. Вівюрський, О.С. Зайцев, Е.Г. Злотніков, І.В. Мороз, Г.М. Чернобельська, Н.Н. Чайченко, Н.І. Шиян, О.Г. Ярошенко та ін.), що включають у себе систему методичної та науково-методичної діяльності, дозволяють виокремити науково-методичну підготовку студента як важливу передумову його професійної компетентності.

Мета статті. Ми пропонуємо в системі професійної підготовки вчителів хімії поглибити методичну та практичну складову, створивши блок експериментально-дослідницьких завдань на основі впровадження напівмікрометоду.

Виклад основного матеріалу. Удосконалення якості навчально-виховного процесу вищої педагогічної школи, підвищення рівня професійної підготовки майбутніх учителів хімії в умовах європейської інтеграції вимагають особливої уваги до практичної складової системи хімічної освіти, яка й передбачає набуття студентами наступних експериментальних умінь: загальних (поводження з реактивами, обладнанням; збір приладів з готових деталей; правильне виконання хімічних операцій; дотримання правил техніки безпеки); організаційно-трудових (дотримання чистоти й порядку на робочому місці; бережне поводження з обладнанням; економне використання реактивів та робочого часу; розподіл обов'язків під час групової роботи); конструкторських (проведення ремонту обладнання; виготовлення приладів та деталей до них; удосконалення наявного обладнання; графічне оформлення схем, малюнків приладів і установок); вимірювальних (визначення маси, температури, об'єму, густини; обробка результатів експерименту); інтелектуальних (уточнення мети, завдань; висунення гіпотези; встановлення причинно-наслідкових зв'язків; формулювання узагальнень і висновків).

Згідно цього положення майбутній учитель хімії повинен уміти формулювати мету експерименту, висувати гіпотезу, проводити спостереження, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, аналізувати і порівнювати результати дослідів, робити відповідні висновки й узагальнення; має володіти методичними вміннями, до яких ми відносимо наступні: врахування вікових особливостей учнів; уміння організувати свою роботу за демонстраційним

столом; обговорення результатів експерименту з учнями всього класу; співвідношення експерименту з основними дидактичними цілями і принципами навчання; використання експериментально-дослідницьких умінь школярів у позакласній роботі з хімії.

Вважаємо, що професійна підготовка майбутніх учителів хімії є процесом набуття і використання систематизованих теоретичних та практичних знань окремої галузі базової науки, принципів, закономірностей її викладання у загальноосвітній школі, а також формування та застосування умінь і навичок, що необхідні студенту-хіміку для здійснення науково-методичної діяльності, яка, в свою чергу, пропонує такі групи науково-методичних умінь та навичок учителя природничих дисциплін: конструктивно-проективні вміння (методичні); відбирати, структурувати, проектувати матеріал стосовно всіх форм навчально-виховного процесу у відповідності з індивідуальними особливостями школярів та сучасними освітніми вимогами, вміннями планувати всі форми навчання і виховання, а також діяльність усіх учасників навчально-виховного процесу, проектування навчально-матеріальної бази; організаційні вміння – організовувати на рівні сучасних дидактичних, психолого-педагогічних та технічних вимог усі форми навчально-виховного процесу, в тому числі й власну науково-методичну діяльність та наукову діяльність школярів, визначати мету та завдання їх проведення, скласти план проведення експериментального дослідження, визначати час, який потрібний для роботи; комунікативні вміння – мають на меті встановлення різних типів взаємовідносин на занятті (вчитель-вчитель, учень-учень, вчитель-науковець, вчитель-батьки) та застосування прийомів співробітництва в процесі науково-методичної діяльності, вміння викладати власні думки, вести дискусію, здійснювати взаємодопомогу, взаємоконтроль, обговорювати результати; інформаційні вміння – отримання, обробки та використання інформації з різних джерел, доступно викладати навчальний матеріал, з урахуванням усіх особливостей навчально-виховного процесу та його учасників, ефективно використовувати засоби навчання; аналітичні вміння – аналізувати, виділяти головне, порівнювати, робити висновки та узагальнення, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, вміння будувати умовиводи згідно логічних категорій; прогностичні вміння – дозволяють бачити перспективи та прогнозувати майбутні результати власної діяльності та діяльності учнів, конкретної педагогічної ситуації, дослідження, перспективи розвитку власної особистості та особистості учня; креативно-дослідницькі вміння – передбачають здатність генерувати ідеї до фантазії та уяви, до подолання інерції мислення, вміння формулювати гіпотезу експерименту чи дослідження, переносити знання та вміння у нові проблемні ситуації, вміння виділяти протиріччя, організовувати і проводити педагогічний експеримент та з природничих дисциплін, оформлювати його результати; рефлексивні вміння – здійснювати самоконтроль та саморегуляцію науково-методичної діяльності, змінювати її у разі необхідності, аналізувати та контролювати результати власної діяльності з метою її покращення.

Основними завданнями професійної підготовки майбутніх учителів хімії у вищому педагогічному навчальному закладі є: формування у студентів знань з фахових дисциплін, обізнаності в проблемах та досягненнях сучасної науки (природничих дисциплін); формування знань з методики викладання предметів у загальноосвітньому навчальному закладі знання мети, завдань та теорії викладання предмету, діючих шкільних програм, підручників, посібників); засвоєння сутності, змісту та оволодіння шляхами формування природничонаукового мислення учнів; формування знань про основні методи наукових досліджень; формування науково-методичних умінь і навичок; формування вмінь забезпечувати особистісно орієнтоване навчання учнів; формування готовності до науково-методичної діяльності під час роботи у загальноосвітньому навчальному закладі.

Провівши аналіз літератури та зважаючи на європейські тенденції розвитку вищої освіти, пропонуємо звернутися до перегляду сучасних підходів щодо стану та перспектив розвитку професійної підготовки майбутніх учителів хімії з урахуванням їх науково-методичної діяльності. Для цього, вважаємо за необхідне: переглянути перелік природничих, гуманітарних дисциплін, що входять до базового блоку професійної підготовки вчителів, і розробити нові навчальні спецкурси на основі застосування індивідуальних програм; всіляко сприяти поширенню ідей особистісно орієнтованого навчання, принципів гуманізації та демократизації вищої педагогічної освіти; активно залучати студентів до науково-дослідницької та експериментальної діяльності; створення системи методичного забезпечення самостійної роботи студентів та технологій збереження професійного здоров'я майбутніх учителів хімії, посилення практичної спрямованості хімічної науки.

Висновки. Таким чином, науково-методична діяльність майбутнього вчителя хімії є складовою частиною усієї професійної підготовки, що спрямована на ефективну практичну діяльність у загальноосвітніх навчальних закладах різного типу. Отже, науково-методична підготовка, побудована на принципах європейської інтеграції, сприяє більш глибокому та міцному закріпленню теоретичних знань, практичних умінь і навичок; формуванню високого рівня професійної майстерності та творчого підходу до практичної діяльності майбутнього шкільного вчителя хімії.

Список використаних джерел

1. Балашова С.П. Формування дослідницьких умінь студентів педагогічного коледжу в процесі вивчення природознавчих дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / С.П. Балашова. – К., 2000. – 22 с.

УДК 378.013.83:378.018.43

**САМООСВІТА ВИКЛАДАЧА В УМОВАХ
ЗМІШАНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ****Т.М. Афанасьєва, Н.В. Доценко, Г.О. Саркісян,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

*“Освіченою людиною вважається та,
яка навчилася вчитися, навчилася змінюватися,
яка ясно розуміє, що жодне знання ненадійне,
що тільки процес пошуку знань дає
основу для надійності”*
К. Роджерс

Особисті якості педагога закладу вищої освіти відіграють важливу роль у навчанні та формуванні особистості студентів. Педагогічна майстерність викладача складається з багатьох якостей та факторів, які забезпечують високий рівень самоорганізації професійної діяльності педагога. Професійна компетентність, техніка та методи викладання інформації, педагогічна моральність, професійно значущі якості, зовнішня культура, високий рівень цифрової компетентності – є складовими професійної майстерності сучасного викладача у закладі вищої освіти. У сучасних епідеміологічних умовах в Україні самоосвіта є однією з основних форм не тільки надання освітніх послуг, а й підвищення професійної педагогічної компетентності.

Викладач постійно перебуває у зоні уваги студентів (молодих людей) – під час лекцій, практичних занять, консультування та керівництва курсовими та дипломними проектами; колег – під час проведення відкритих лекцій та занять, участі у семінарах та конференціях; абітурієнтів та їх батьків – під час днів відкритих дверей, вступної компанії, тощо. Викладач перш за все вірець для свого студента, який переймає його знання, вміння, іноді навіть манери.

Професійні знання є фундаментальною основою педагогічної майстерності, але в сучасних умовах вже недостатньою. Отримати результат адекватний цілям освітнього процесу можливо при взаємодії зі студентами в процесі різноманітної діяльності, проявленні своїх комунікативних та креативних, інтелектуальних, організаторських та перцептивних (здатність до сприйняття нового) здібностей.

Дистанційне навчання – особливість сьогодення. Але карантин – це не канікули, тому онлайн-навчання – гарна можливість вивчити щось нове та актуальне. Кожен має змогу використовувати різні онлайн інструменти у навчально-виховному процесі для вдосконалення якості надання освітніх послуг. З використанням найпопулярніших програм та платформ для дистанційного навчання полегшується доступ здобувачів вищої освіти до навчальних матеріалів та завдань, забезпечується постійна комунікація викладача та студента.

Самоосвіта – це безперервний процес, основними завданнями якого є вдосконалення теоретичних знань, професійної компетенції викладача, оволодіння новими методами, формами та прийомами навчання, впровадження в практику отриманих навичок. Викладач може вчитися в педагогів-майстрів, аналізувати роботу досвідчених колег, відвідувати семінари, курси, брати участь у наукових і практичних конференціях. Ще більше можливостей для самоосвіти в сучасних умовах надають відомі безкоштовні системи онлайн-освіти Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, а також найпростіші платформи для відеоконференцій Zoom, Google Meet, Skype, канали на Youtube.

Система Moodle добре себе зарекомендувала при самостійній роботі, успішно використовується при підвищенні кваліфікації. В ОНАХТ ця система використовується давно та досить успішно, оскільки має потужний апарат для створення якісних авторських курсів, можливість реалізувати диференційоване навчання, допомагає відстежити прогрес студентів та дає можливість використовувати різні види навчального контенту – текст, аудіо, відео, т.п. В Європі понад 60% закладів освіти використовують саме цю платформу. В Україні Moodle практично немає конкурентів.

Сервіс відеоконференцій Zoom – найбільш відомий та популярний в період пандемії додаток. Його можна встановити на будь-який пристрій, проводити конференції для груп до 100 користувачів протягом 40 хвилин безкоштовно. У Zoom є безперечні переваги: відмінний зв'язок, можливість демонструвати екран, вести запис конференції, тощо.

У віддаленому доступі, у будь-який зручний час, викладач може знайти для себе корисні посилання на онлайн-конференції, семінари, тренінги, курси підвищення кваліфікації, майстер-класи та прийняти в них участь. Серед них є багато безкоштовних. Принцип такого навчання: ви переглядаєте та слухаєте відеолекції від колег-викладачів з усього світу; проходите тести, виконуєте інтерактивні завдання; спілкуєтесь на форумі з іншими учасникам та обговорюєте вивчене. Під час проходження такого навчання педагог має змогу поділитися досвідом із колегами, перейняти досвід викладачів інших ЗВО, поглибити свої теоретичні знання, оволодіти сучасними інформаційними інструментами передачі інформації.

Таким чином, безперервний професійний розвиток та створення індивідуального освітнього маршруту педагога, пошук нових елементів та ідей дозволяє не лише підвищувати викладачу свою педагогічну майстерність, але й забезпечувати високій рівень якості надання вищої освіти.

УДК 378.4.091.12.011.3–051:17.023.36**ДЕЯКІ МІРКУВАННЯ ЩОДО ПЕДАГОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ВИКЛАДАЧА ЗВО****Н.К. Черно,****Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

В умовах тривалої економічної й моральної кризи ефективність виховного впливу викладача знижується, оскільки на нього покладається подвійне завдання: він покликаний не лише формувати особистість майбутнього фахівця, розвивати основи його загальнолюдської та професійної культури, але й зберігати та захищати особистість від моральної деградації. Викладач вищої школи повинен брати на себе відповідальність за утвердження норм і цінностей педагогічної культури як у своїй професійній діяльності, так і в оточуючому його соціальному середовищі [1].

Для успішного виконання своїх функцій викладач має бути організатором, оратором, аналітиком, психологом, висококомпетентним фахівцем у своїй галузі, ерудитом в інших галузях знань. Також викладач повинен мати талант, природні здібності. Від нього вимагаються великі розумові, фізичні, часові й емоційно-вольові затрати. Викладач ВНЗ має бути творчою особистістю, оскільки підготувати майбутнього творчого фахівця може лише творча особистість [1,2].

Описуючи складові педагогічної культури викладача, В.О. Барабанщиков дослідник виділяє наступні: педагогічну спрямованість особистості; психолого-педагогічну ерудицію й інтелігентність; педагогічне спілкування й поведінку; педагогічну майстерність; систему професійно-педагогічних якостей; уміння поєднувати педагогічну й наукову діяльність; моральну чистоту; гармонію раціонального й емоційного; вимогливість; потребу в самовдосконаленні [2].

Для становлення студента як особистості вагу має не тільки, зміст того, що говорить педагог, скільки морально-духовне багатство цього педагога.

Тривалий час дискутується питання про сутність такої якості людини, як інтелігентність. Тому тлумачні словники нерідко ототожнюють інтелігентність з освіченістю. Однак останнім часом трактування цього поняття дещо розширено. Педагоги всіх рівнів, а передусім педагоги вищої школи, мають формувати в собі почуття інтелігентності. Інтелігентність – це дзеркало душі й розуму вихователя, взірець для наслідування. Вона має виступати показником морально-духовного ідеалу для тих, хто нас оточує. Високе звання професора, доцента, викладача ВНЗ пов'язується з інтелектуальною і моральною довершеністю людини, з найвищим проявом професіоналізму у своїй галузі. Тому інтелігентність, безумовно, є стрижнем становлення педагогічної майстерності викладача.

Прояв педагогом своїх життєвих ідеалів особливо важливий у наш час, коли у зв'язку з історичними змінами, соціальними катаклізмами зникли

звичні ідеали, а нові, ще не утвердилися повною мірою. Залишати молоде покоління без істинних взірців – означає підштовхувати його до стану розчарування, пасивності, духовної деградації [3-6].

Список використаних джерел

1. Методика викладання у вищій школі: навчальний посібник / О. В. Малихін, Г. І. Павленко, О.О. Лаврентьева, І. Матукова Сімферополь: Дайфі, 2011. – 270 с.
2. Барабанщиков В.А. Общение и познание / В.А. Барабанщиков. – М. : Из-во РАН, 1983. – 210 с.
3. Власенко О. Педагогічна діяльність викладача вищої школи: теоретичний аспект/ О.О. Власенко // Таврійський вісник освіти. – 2014. – № 3 (47). – С. 73 – 78.
4. Мирошник О. Педагогічна майстерність: теорія і практика професійного становлення майбутнього вчителя / О. Мирошник, Н. Тарасевич // Витоки педагогічної майстерності. – 2012. – Вип. 9. – С. 136 – 140.
5. Теорія і методика викладання в вищій школі. Конспект лекцій з навчальної дисципліни [Електронний ресурс] : навч. посіб. для підготовки докторів філософії очної форми навчання, які навчаються за спеціальністю 133 – «Галузеве машинобудування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського; уклад.: І.О. Казак. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,37 Мбайт). – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. – 116 с.
6. Polevaya M . V The Modern Teacher: a Look at the Students and 6.Methods of Teaching at the University // Veshnik Finansovogo universiteta. – 2015. – № 3. – Р. 83-90

УДК [378.245:101.1]:37.091.12.-057.4
ПІДГОТОВКА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПЕНЯ ДОКТОР
ФІЛОСОФІЇ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ КАДРОВОГО
ПОТЕНЦІАЛУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ОНАХТ

О.О. Лівенцова, І.О. Павлова,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

На сьогодні рівень якості підготовки фахівців вважається одним з головних завдань і ціллю діяльності кожного закладу вищої освіти, проте важко заперечувати, що пріоритетними у досягненні мети є рівень професійної компетентності науково-педагогічних працівників і рівень сформованості педагогічного колективу закладу вищої освіти.

Тож можна стверджувати, що визначення кваліфікаційних вимог до науково-педагогічних працівників має значення не тільки для теорії педагогіки, а й для управління освітою та кадровим забезпеченням закладу освіти.

Визначення поняття «науково-педагогічний працівник» має великий

шлях у науковій літературі. Що призвело у закріпленні цього поняття у нормативно-правовій базі України.

Відповідно до статті 53 Закон України «Про вищу освіту»: науково-педагогічні працівники – це особи, які за основним місцем роботи у закладах вищої освіти провадять навчальну, методичну, наукову (науково-технічну, мистецьку) та організаційну діяльність.

Історично склалося так, що основними формами підготовки наукових і науково-педагогічних працівників вищої кваліфікації є аспірантура і докторантура.

Згідно п. 5 Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах): протягом строку навчання в аспірантурі (ад'юнктурі) аспірант (ад'юнкт) зобов'язаний виконати всі вимоги освітньо-наукової програми, зокрема здобути теоретичні знання, уміння, навички та інші компетентності, достатні для продукування нових ідей, розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, оволодіти методологією наукової та педагогічної діяльності, а також провести власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та/або практичне значення, та захистити дисертацію.

Вимоги до рівня науково-педагогічних працівників кожного року підвищуються, що звужує круг осіб які мають можливість займання зазначених посад.

Згідно Статуту Одеської національної академії харчових технологій п. 1.5. Основними напрямками діяльності Академії: пп.1.5.7.: підготовка та атестація наукових, науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації.

Кількості здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії (наукового ступеня - кандидата наук) які після завершення свого навчання через аспірантуру залишилися працювати в Одеської національної академії харчових технологій за останні п'ять років складає 51%.

Станом на 01.01.2021 року 81% науково-педагогічних працівників з керівного складу академії та 80% штатних працівників кафедр пройшли навчання в аспірантурі академії.

Виходячи з зазначеного можна зробити висновки, що підготовка здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії через аспірантуру має велике значення та потенціал для отримання фахівців вищого рангу для формування кадрового потенціалу та забезпечення високого рівня наукових працівників ОНАХТ.

Таким чином можливо зробити висновок, що роль та рівень підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії через аспірантуру та докторантуру є основою формування високого рівня кадрового потенціалу науково-педагогічних працівників ОНАХТ.

Література

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 [Електронний ресурс]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>

2. Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) від 23.03.2016 [Електронний ресурс]: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>

3. Статут Одеської національної академії харчових технологій. [Електронний ресурс]: <https://www.onaft.edu.ua/download/pubinfo/charter.pdf>

УДК 658:37.041

САМОМЕНЕДЖМЕНТ У ПІДВИЩЕННІ ОСОБИСТОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКЛАДАЧА

Н.М. Корсікова, Ю.С. Левчук,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Постановка проблеми. Визначення поняття «особистої ефективності» сьогодні є досить «розмитим», не має чіткого визначення. Але, як правило, воно визначається як здатність людини виконувати певні завдання максимально швидко і якісно, успішно досягати поставлених цілей. Тобто особиста ефективність пов'язується з кількісними показниками: що, скільки, «за скільки» (час, витрати фінансів, матеріалів, тощо), з яким рівнем якості ми виконуємо свою роботу. А відповідно поняття самоменеджмент традиційно визначається як послідовне і цілеспрямоване використання методів роботи у повсякденній практиці, для того, щоб оптимально і зі змістом використовувати свій час [1].

На сьогодні саме питанню раціонального використання часу присвячено більшість досліджень і публікацій у відносно новій управлінській науці – самоменеджмент. Такі відомі сучасні автори як Г. Архангельський, П. Берд, Ф. Кей, М. Кук, Ф. О'Коннелл, Б. Трейсі, Д. Кеннеди та багато інших також пов'язують вирішення проблеми підвищення особистої ефективності в основному з питанням раціонального використання часу: як зробити так, щоб встигати зробити більше справ, та й ще і якісно.

Але ж чи завжди виправданий такий підхід? Уявіть таку ситуацію: ви намагаєтесь встигнути зробити безліч справ, застосовуєте відомі прийоми та методики планування часу, делегування, значно підвищили свій професійний рівень та рівень інтелекту; ваша організація досягла дійсно значних результатів, керівництво вами задоволено і ви отримали довгоочікуване підвищення, але в остаточному підсумку – ви опиняєтесь у стані емоційного спустошення чи навіть «вигорання». Чому так?

Метою дослідження є визначення що необхідно робити щоб не потрапляти у цей стан? Які ще критерії особистої ефективності ми часто не враховуємо?

Виклад основного матеріалу. Виявляється, що найбільшим мотиватором є наша задоволеність. Тобто наші зусилля повинні не тільки призводити

до певного результату, а й приносити задоволення. Тільки тоді людина буде мотивована до ефективної праці. Про зв'язок між рівнем зусиль і рівнем задоволення свідчить одна з відомих мотиваційних теорій - модель Портера-Лоулера, у якій автори обґрунтували зв'язок між такими складовими, як зусилля, результати, винагорода і задоволення в рамках єдиної взаємозв'язаної системи [2]. На думку авторів, задоволення є функцією рівня зусиль, які ми витрачаємо на досягнення певного результату, якості отриманого результату, та отриманої винагороди, на що відповідно впливають такі фактори:

- розуміння що, навіщо, за допомогою яких інструментів можна виконати поставлені завдання;
- впевненість в можливості його виконання, отримання певної винагороди та оцінка її цінності в даних умовах;
- розуміння які навички та компетентності потрібні для забезпечення своєї ефективності у певній діяльності, їх наявність або відсутність, розуміння як їх розвинути чи набути;
- особисті риси характеру, розуміння своїх сильних і слабких сторін;
- розуміння важливості своєї ролі і місця в організації та відповідності власному розумінню своєї моделі ділової кар'єри;
- власна оцінка якості своєї роботи та усвідомлення справедливості отриманої винагороди.

Крім зазначених базових факторів, які визначають рівень задоволеності від праці та витрачених зусиль, можна виділити цілу низку факторів, які притаманні саме викладацькій діяльності, і які можуть призвести до стану емоційного дискомфорту і навіть емоційному вигорянню:

- напружена, емоційна діяльність;
- діяльність в невизначених чи стресових умовах;
- високий рівень відповідальності за виконувану роботу;
- важка психологічна атмосфера в трудовому колективі;
- тривале спілкування з людьми, які визивають негативні емоції;
- низька стресостійкість;
- первантаженість справами;
- неефективні комунікації.

Емоційний дискомфорт неминуче веде до зниження ефективності в роботі викладача.

Як підвищити особисту ефективність в таких складних умовах існування? Саме на вирішення цієї проблеми спрямовані сьогодні думки і зусилля багатьох науковців і практиків в сферах психології та управління персоналом. А, отже, з кінця XX століття самоменеджмент визначають як управління власними ресурсами, тобто вміння їх здобувати, зберігати, розвивати і раціонально використовувати і бути успішною, самодостатньою і задоволеною людиною [3,4,5].

В науковій літературі останніх років виділилося два основних напрями самоменеджменту.

Жорсткий самоменеджмент - радикальні заходи для того, щоб все встигати. Вважає, що ефективність залежить від того, наскільки розумно ви використовуєте свій час і наскільки дозволяєте іншим його витрачати. Основу даного напрямку і становлять технології тайм-менеджменту. Основний принцип жорсткого тайм-менеджменту – знання вартості хвилини вашого продуктивного часу змінює ваше життя [6].

Адаптивний самоменеджмент - інтегрована концепція, орієнтована на розкриття внутрішніх механізмів поведінки людини. Основний принцип цієї концепції самоменеджменту - замість того щоб змінювати обставини, які ми і так не в силах змінити, потрібно змінити своє ставлення до них, а це вимагає управління не часом, а собою, своїми ресурсами: розумовими, фізичними, психічними та іншими.

Реалізація на практиці сучасного погляду на самоменеджмент, як управління власними ресурсами, вимагає системного підходу до вибору відповідних методик і практик, а саме – формування власної системної концепції підвищення особистої ефективності.

Системний підхід до проблеми управління власними ресурсами дозволив виділити кілька основних аспектів самоменеджменту як інструменту підвищення рівня особистої ефективності будь-якої людини:

- раціональне використання часу;
- прагнення виробити у себе адекватну самооцінку щодо наявності та розвитку компетенцій, яких вимагає від людини сучасне оточення та формування індивідуального стилю поведінки та ділової культури;
- визначення і розвиток свого профілю інтелекту, сильних і слабких сторін своєї особистості;
- підвищення рівня емоційного інтелекту, управління своїм емоційним станом;
- досягнення успіху в особистій діловій кар'єрі.

Висновки. Саме комплексний, системний підхід до процесу підвищення особистої ефективності і саморозвитку дає можливість отримати від своєї діяльності не тільки значного професійного ефекту, але й задоволення від самого процесу праці.

Це відбувається за рахунок: правильного визначення сфери своєї професійної діяльності, в якій будуть цілком використані ваші сильні особисті характеристики і компетенції; розширення професійних можливостей і рівня ділової культури; розуміння своїх обмежень і намагання їх усунути та підвищити рівень своїх компетенцій, як професійних, так і універсальних; вміння застосовувати ефективні практики тайм-менеджменту; формування раціональної особистої концепції ділової кар'єри.

Список літератури

1. Зайверт Л. "Ваше время в Ваших руках: советы деловым людям, как эффективно использовать рабочее время" М.: Интерэксперт, 2011. 267 с.
2. Щокін Г.В. Теорія і практика управління персоналом: Навч.-метод. Посібник. – К.: МАУП, 1998. – 256 с.

3. Вудкок М., Френсис Д. Раскрепощенный менеджмент. Для руководителя – практика / Пер. с англ. М.: “Справа ЛТД”, 1994. 320 с.
4. Кови С. 7 навыков высокоэффективных людей: Мощные инструменты развития личности / Кови С. – 7-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 374 с
5. Лукашевич М.П. Теорія і практика самоменеджменту. – К.: МАУП, 2010. – 225 с.
6. Дэн Кеннеди. Жесткий тайм-менеджмент. Возьмите свою жизнь под контроль. Альпина Паблишер", — 2018.с.199.

УДК 378.147-051:378.4:005.6

ДІЯЛЬНІСТЬ МЕТОДИСТА ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ СКЛАДНИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

С.В. Васильєв, С.В. Лупол,

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Згідно з тлумачним словником української мови методист (з грецького *methodos* – слідування чомусь, шлях до чого-небудь) – фахівець з методики викладання якого-небудь предмета. Саме слово «методист» своїм корінням походить від учення протестанської церкви, яка відділилася від англійської церкви у XVIII столітті і проповідує дисциплінованість, релігійне смирення і терпіння. Вже тоді намагалися систематизувати життя віруючих і дотримуватись релігійних приписів. Основоположником методистського руху вважається Джон Веслі. На початку XIX практикуючі вчителі почали обмінюватись своїм досвідом та методами навчання, тобто методична робота стала системою, а вже у XX столітті з'явилася професія викладача-методиста.

Методист – це фахівець, в обов'язки якого входить постійний і послідовний контроль над організацією роботи установи, в якій він працює, а також ведення всієї необхідної документації, проведення різних заходів. Говорячи простими словами, методист – це не просто гвинтик великої системи будь-якого закладу освіти чи установи, це ключик, який забезпечує безперебійну роботу всієї системи.

Основна діяльність методиста пов'язана з роботою з людьми, тому по предмету праці цю професію можна віднести до категорії «Людина – людина». В системі освіти України методисти присутні на кожному рівні освіти, починаючи з дитячих садків. Методист повинен бути комунікабельним, вміти добре аналізувати та швидко приймати рішення, бути стресостійким та доброзичливим. До основних завдань методиста можна віднести методичну допомогу викладачам, організацію освітнього процесу та підбір педагогічних та науково-педагогічних кадрів.

Робота методистів дуже важлива, адже саме вони допомагають у професійному рості своїм колегам викладачам.

Спираючись на пізнання, життєвий досвід і тенденції часу, цей фахівець розробляє і впроваджує різні освітні методики. Надалі його працями будуть користуватися інші педагоги, щоб поліпшити показники здобувачів вищої освіти. Крім цього, робота методиста включає в себе атестацію працівників закладів освіти. Для цього вони використовують як співбесіду, так і перевірку всієї документації, пов'язаної з освітнім процесом.

Хоча у всіх освітніх закладах є посада методиста, окремої спеціальності для її отримання немає. Освіта методиста – це скоріше знання, зароблені завдяки особистому досвіду і жагучому бажанню допомагати іншим. І в цілому, щоб претендувати на цю посаду, достатньо мати диплом педагога, отриманий у закладі вищої освіти. І тим не менше, якщо людина хоче стати відмінним фахівцем у цій галузі, йому доведеться активно займатися власним всебічним розвитком. Хороший методист – це психолог, що розбирається в тому, як мислять студенти.

Посадовий обов'язок методиста має на увазі також те, що він повинен займатися інформаційною роботою, тобто популяризувати установу, в якій він працює, що також можна вважати досить важливим заняттям.

Методист повинен стежити за всіма оновленнями в сфері освіти, щоб вчасно модернізувати всі свої методики. І що більш важливо, такий фахівець повинен вміти правильно підносити цю інформацію педагогам, щоб ті не тільки були в курсі всього, що відбувається, але й бездоганно виконували поставлені перед ними завдання. Отже, методист повинен володіти задатками лідера, а також бути комунікабельним.

В Одеській національній академії харчових технологій існує Навчальний центр організації освітнього процесу, у складі якого є Навчально-методичний відділ та Відділ ліцензування, акредитації та сертифікації (ЛАТАС).

У цих підрозділах і працюють досвідчені методисти, які виконують низку задач з організації та забезпечення якості вищої освіти, а саме:

- планування, організація та контроль освітнього процесу;
- організація та супровід ліцензування та акредитації спеціальностей і освітніх програм;
- планування, організація та контроль навчально-методичної роботи;
- планування, організація та контроль за підвищенням кваліфікації науково-педагогічних працівників та інші.

Робота відділу ЛАТАС та його працівників-методистів цілком і повністю пов'язана із забезпеченням та підвищенням якості вищої освіти в ОНАХТ. Це відповідає місії академії і забезпечується наданням методичної та іншої допомоги гарантам освітніх програм та викладачам кафедр при підготовці освітніх програм рівнів бакалавр/магістр, забезпеченні публічності інформації про освітні програми та проходженні акредитації цих програм. Акредитація освітніх програм – це оцінювання освітніх програм академії на предмет відповідності стандарту вищої освіти (за його наявності), що включає в себе, крім вимог стандарту за відповідною спеціальністю, дотримання ліцензійних

умов та досягнення заявлених у програмах результатів навчання. Голова Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти окреслив акредитацію «як внутрішній тренінг, мобілізацію всіх ресурсів, правильну напругу в колективі. Можливість ще раз задуматись над тим, чи правильно створена та чи інша освітня програма, чи є вона унікальною, чи зроблено все для того, щоб вона була дійсно якісною». Кількість акредитованих освітніх програм росте з року в рік, тобто можна сказати, що проходячи акредитацію чергової освітньої програми в ОНАХТ, задаються правильні питання, зусилля усіх працівників направлені на подолання і вирішення цих питань і, як результат, знаходяться правильні відповіді і рішення.

Якість освіти є дуже багатогранною категорією, за своєю сутністю відображує різні аспекти освітнього процесу.

Забезпечення якості освіти невід’ємно пов’язано з забезпеченням кадрового складу та розвитком кадрового потенціалу академії. У своїй діяльності для контролю кадрового забезпечення відділ ЛАтаС керується ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності. У них прописані вимоги до керівника та членів проектної групи освітньої програми, групи забезпечення спеціальності. Окрім того, у ліцензійних вимогах прописані «Види і результати професійної діяльності особи за спеціальністю, яка застосовується до визнання кваліфікації, відповідної спеціальності» з переліком 18 пунктів, яких у викладача має бути не менше чотирьох. А якщо викладач проводить освітню діяльність не за спорідненою спеціальністю – не менше семи. Такі жорсткі умови вимагають постійного моніторингу та контролю виконання цих вимог науково-педагогічними працівниками. Усі науково-педагогічні працівники академії мають відповідну освіту, науковий ступінь та вчене звання, необхідний стаж роботи та наукові публікації за фахом, проходили підвищення кваліфікації протягом останніх п’яти років. У 2019 році частка викладачів з науковими ступенями склала 78,3%, у 2020 році ця цифра збільшилася до 79,6%.

Варто також зазначити, що ліцензійні умови змінюються занадто часто і працівники змушені витрачати багато часу на вивчення та опанування нових змін, а також надання інформації про відповідність цим умовам. Для полегшення цього процесу у персональному кабінеті викладача у «автоматизованій системі розклад» <https://www.rozklad.onaft.edu.ua/> створено можливість надавати, оперативно коригувати та доповнювати таку інформацію повністю в електронному вигляді.

Додатковим регулятором кадрового складу може стати затверджений у березні місяці професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти». У ньому викладено основні вимоги до кваліфікації викладачів, перелік та опис їх трудових функцій (професійних компетентностей).

Сьогодні дуже багато вимог ставить життя до методиста, до його особистісних і професійних якостей, до його компетентності. Методист має прагнути до ідеалу, постійно самовдосконалюватися, освоювати нові знання та навички. Ідеальний образ методиста не такий уже й недосяжний, якщо люби-

ти свою справу, якщо бути не просто на посаді, а бути методистом за покликанням. При цьому можна з гордістю усвідомлювати те, що виконана праця піде на користь студентам, викладачам, а значить, позначиться і на роботі закладу освіти взагалі.

ПЕРЕЛІК ЗВО УКРАЇНИ, ЩО ВЗЯЛИ УЧАСТЬ У ІІІ-й ВСЕУКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ
2. ВСП «Житомирський торговельно-економічний фаховий коледж КНТЕУ»
3. Івано-Франківський національний медичний університет
4. Одеський національний медичний університет
5. Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ
6. ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
7. Херсонська державна морська академія
8. Kyiv National University of Technologies and Design
9. Харківський національний університет радіоелектроніки
10. Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка
11. Львівський національний університет імені Івана Франка
12. Державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди, м. Переяслав
13. Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк
14. Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця
15. Харківський національний університет внутрішніх справ
16. Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ
17. Національний університет харчових технологій, м. Київ
18. Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка, м. Северодонецьк
19. Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
20. Донецький національний медичний університет, м. Маріуполь
21. Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького
22. Київський національний торговельно-економічний університет
23. Одеський національний політехнічний університет
24. Покровський педагогічний фаховий коледж, м. Покровськ
25. Донбаський державний педагогічний університет, м. Слов'янськ

ЗМІСТ

	ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ	3
1	ПРОБЛЕМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ Ф.А. Трішин, Н.О. Дец, Л.О. Ланженко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	3
2	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ 2020: НАВЧАННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ АБО ПЕРСПЕКТИВНИЙ ФОРМАТ НАВЧАННЯ? Н.В. Ліщенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	15
3	СВІТОВИЙ ДОСВІД ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ Ю.К. Корнієнко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	22
	СЕКЦІЯ 1	29
4	ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЗАЛІЗНИЧНОЇ ГАЛУЗІ В.О. Карашук, Державний університет інфраструктури та технологій, м. Київ	29
5	БІНАРНЕ ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ З ФІНАНСОВОГО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ТЕМУ «СКЛАДАННЯ ФОРМИ 4-МТП» В.В. Протасов, ВСП «Житомирський торговельно-економічний фаховий коледж КНТЕУ», м. Житомир	31
6	ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ КОМУНІКАЦІЙ У НАВЧАЛЬНО- ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ Н.П. Гайналь, П.П. Звонар, Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ	34
7	ПРОФЕСІЙНО ЗОРІЄНТОВАНА МОВНА КОМПЕТЕНЦІЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ Л.Г. Русалкіна, Одеський національний медичний університет, м. Одеса	35
8	ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ ПОЧАТКІВЦІВ ХІРУРГІВ В.Г. Шевченко, Б.С. Запорожченко, К.В. Кравець, Одеський національний медичний університет, м. Одеса	36
9	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ – ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ С.І. Богату, Одеський національний медичний університет, м. Одеса	37
10	АВТОНОМНА МОДЕЛЬ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ – ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УНІВЕРСИТЕТІВ О.А. Власюк, Т.П. Дараган, Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», м. Київ	40
11	ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЇ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ» НА СТОМАТОЛОГІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ Л.Ф. Горзов, Е.М. Данко, ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород	43

12	ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ РОЗРОБКИ ЕЛЕКТРОННОГО КУРСУ МОРСЬКОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ДЛЯ СУДНОМЕХАНІКІВ О.С. Дягилева, М.М. Масьонкова, А.Ю. Юрженко, Херсонська державна морська академія, м. Херсон	45
13	ENSURING THE QUALITY OF EDUCATION BY COACHING Olena Budiakova, Kyiv National University of Technologies and Design, Kyiv	48
14	ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ» Б.В. Єгоров, Н.В. Хоренжий, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	51
15	Е-КОНТЕНТ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ – ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ СЕРЕД ЗДОБУВАЧІВ Л.О. Ланженко, Н.О. Дец, Д.В. Дец, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	52
16	ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ РОЗКЛАДУ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ О.Ю. Сакалюк, Ф.А. Трішин, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	55
17	УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ У РАМКАХ СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО ПІДХОДУ І.М. Світий, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	58
18	ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН БІОЛОГІЧНОГО ЦИКЛУ У СУЧАСНИХ УМОВАХ Л.В. Капрельянц, Л.М. Пилипенко, А.В. Єгорова, Л.В. Труфкаті, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	60
19	ПОЛІПШЕННЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ С.Н. Федосов, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	61
20	СТРУКТУРА ФОРМУВАННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЙНОГО КОМПОНЕНТА У СТУДЕНТІВ-МАРКЕТОЛОГІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ А.В. Вітюк, О.В. Ніколюк, Н.В. Нужна, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	63
21	ЕТАПИ РОЗВ'ЯЗАННЯ ОСНОВНОЇ ЗАДАЧІ МЕХАНІКИ В.Г. Задорожний, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	66
22	КЕЙС-МЕТОД У НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ РОБОТІ СТУДЕНТІВ О.О. Тіглова, Ю.О. Козонова, Т.С. Сугаченко, Н.В. Каменева, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	67
23	РОЗРОБЛЕННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖУ НАФТОГАЗОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ІНЖЕНЕРІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ СЕРВІСУ Т.М. Воловик, Л.В. Труфкаті, О.О. Килименчук, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	69

24	МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Г.І. Віват, А.В. Лупол, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	71
25	РОЛЬ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ В МЕТОДИЦІ ВИКЛАДАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ О.В. Гриньків, О.І. Філіпенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	73
26	СОЦІАЛІЗАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ В ПОЛІКУЛЬТУРНОМУ СЕРЕДОВИЩІ ВИЩОЇ ОСВІТИ К.Ж. Саргсян, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	74
27	ФОРМУВАННЯ ПОЛІКУЛЬТУРНОГО МЕНТАЛІТЕТУ СТУДЕНТА В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ К.Ж. Саргсян, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	76
28	ПРО ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ А.О. Соловей, Т.С. Ботіка, О.А. Мамроцька, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	77
29	АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО НАПРЯМУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Н.М. Купріна, Т.М. Ступницька, О.П. Антонюк, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	79
30	РОЛЬ ЗОВНІШНЬОЇ МОТИВАЦІЇ В НАВЧАННІ М.М. Кологривов, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	80
31	PROS AND CONS OF DISTANCE LEARNING Nadiia Kushnirenko, Anna Palamarchuk, Sergey Patyukov, Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa	82
32	МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ОСНОВ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З.М. Сахарова, В.І. Булюк, В.В. Пуга, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	85
33	ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ЗАСВОЄННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ Д.О. Жигунов, Н.В. Хоренжий, О.С. Волошенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	88
34	МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПОНЯТТЯ «ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ» О.Л. Гаркович, М.М. Мадані, Р.І. Шевченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	90
35	МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ФІЛОСОФІЇ У ВИШІ Ю.М. Мельник, Г.А. Шевченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	92
36	НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА ЯК СКЛАДОВА ЗАБЕПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Л.А. Бахчиванжи, О.В. Євтушок, Р.Р. Значек, Одеська національна академія харчових технологій, Одеса	94

37	ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ ПРОЄКТІВ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ – ЗАПОРУКА УСПІШНОГО ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУВАННЯ Л.Д. Дмитренко, А.К. Кац, Г.М. Станкевич, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	96
38	ОСОБЛИВОСТІ КУРСОВОГО ТА ДИПЛОМНОГО ПРОЄКТУВАННЯ НА ФАКУЛЬТЕТІ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТОВАРОЗНАВСТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ І ПРОДОВОЛЬЧОГО БІЗНЕСУ Т.Є. Шарахматова, К.С. Гарбажій, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	99
39	ГЕЙМІФІКАЦІЯ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ Г.М. Ряшко, І.Л. Бошкова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	102
40	ВПРОВАДЖЕННЯ НАУКОВИХ РОЗРОБОК КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ МАГІСТРІВ ОПП «ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ТА БЕЗПЕКА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ» В ЛАБОРАТОРНИЙ ПРАКТИКУМ КУРСУ «ЕКСПЕРТИЗА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ» О.В. Малинка, Петрик К.О., Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	105
41	ПРО ОРГАНІЗАЦІЮ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ К.С. Азарова, О.В. Синиця, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	107
42	ЯКІСТЬ ОСВІТИ – ЗАПОРУКА УСПІШНОГО ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ ВИПУСКНИКІВ І.М. Шипко, Г.А. Гончарук, А.П. Ліпін, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	109
43	ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ЯК ОСНОВА ЕКОНОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ Т.І.Ткачук, Г.М.Павленко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	110
44	МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВИХ СЕМІНАРІВ З АСПІРАНТАМИ О.І. Павлов, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	112
45	ВИКОРИСТАННЯ ON-LINE ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ – ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ І.М. Агєєва, Ю.В. Дьяченко, Є.М. Коренман, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	114
46	ДИСТАНЦІЙНА ОСВІТА У ВНЗ УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ К.В. Мануїлова, В.Д. Мужайло, В.А. Бондар, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	116
47	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ У НОВИХ УМОВАХ О.Є. Воєцька, Т.В. Бордун, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	117
48	РОЗРОБКА МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОЇ ЛАБОРАТОРІЇ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРОПРИВОДУ КАФЕДРИ ЕМтаІГ В.Ф. Бабіч, А.А. Галіулін, М.Р. Сахібов, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	119

49	МІСЦЕ ОНЛАЙН ЕТИКЕТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ І.О. Павлова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	121
50	КРИТЕРІЙ КОГНІТИВНОГО МЕТОДУ НАВЧАННЯ О.В. Воскресенська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	123
51	ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ТА ЧИТАННЯ ЛЕКЦІЙ ОНЛАЙН ПО ТЕХНІЧНИМ ДИСЦИПЛІНАМ Л.І. Морозюк, В.В. Соколовська-Єфименко, Б.Г. Грудка, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	125
52	ZOOM – НЕСПОДІВАНА РЕАЛЬНІСТЬ М.І. Кепін, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	127
53	ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК З БОКУ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ЛЕКЦІЙ А.П. Ліпін, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	129
54	РІЗНОМАНІТНІСТЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ЛЕКЦІЙ А.П. Ліпін, І.М. Шипко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	130
55	ОХОРОНА ПРАЦІ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ. ЩО ПОВИННІ ЗНАТИ І ЗДІЙСНЮВАТИ ВИКЛАДАЧІ Я.Г. Верхівкер, О.М. Мирошніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	132
56	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ СТУДЕНТАМ І КУРСУ А.А. Галіулін, Т.А. Ревенюк, О.Ю. Розіна, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	133
57	РОЛЬ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ У ВНУТРІШНІЙ ЯКОСТІ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ С.Є. Саламатіна, Т.В. Кравчук, Я.В. Кравченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	135
58	КУРСОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ ЯК СПОСІБ ЗАОХОЧЕННЯ СТУДЕНТІВ ДО НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В.І. Мілованов, В.М. Ярошенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	138
59	ВИКЛИКИ МОБІЛІЗАЦІЇ РЕСУРСІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Т.В. Стрікаленко, О.В. Ляпіна, О.М. Берегова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	141
60	ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ ОБЛІКУ» В ДИСТАНЦІЙ- НОМУ ПРОСТОРИ Т.Д. Маркова, Г.Б. Пчелянська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	142
61	МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ФІНАНСОВЕ ПРАВО» ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ» Г.О. Ткачук, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	143

62	ЗНАЧЕННЯ ВИБІРКОВОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ В СТАТИСТИЧНОМУ ДОСЛІДЖЕННІ ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 076 «ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА БІРЖОВА ДІЯЛЬНІСТЬ» О.П.Ощепков, С.О. Магденко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	145
63	ПРО ЗМІСТ І СТРУКТУРУ ВИКЛАДУ КУРСУ ПРИКЛАДНОЇ МЕХАНІКИ А.Г. Аванесьянц, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	147
64	САМОСТІЙНА РОБОТА ЯК ФОРМА ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ А.Г. Аванесьянц Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	148
	СЕКЦІЯ 2	150
65	LCMS-СИСТЕМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ А.А. Гуца, Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків	150
66	РОЛЬ ЦИФРОВИХ ЛАБОРАТОРІЙ У НАВЧАННІ ХІМІЇ С.В. Стрижак, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, м. Полтава	152
67	FORMATIVE ASSESSMENT AS AN INTEGRAL COMPONENT OF EFFECTIVE COURSE DESIGN FOR ONLINE LEARNING N.V. Lazor, Odesa National Medical University, Odesa	154
68	ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЛЕКЦІЙ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ Т.М. Кушнір, Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів	156
69	ЦИФРОВА КУЛЬТУРА ЯК ОДНА З ВИМОГ ЯКОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗВО О.О. Уварова, О.О. Сікорська, Одеський національний медичний університет, м. Одеса	159
70	ІННОВАЦІЙНІ ЗАСОБИ ТЕОРІЇ І МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ ПЛАВАННЯ – ЯК ОСНОВА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА СТУДЕНТІВ В.В. Полішук, С.А. Закопайло, Д.О. Пугачевська, ДВНЗ «Державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», м. Переяслав	161
71	СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ І.В. Поручинська, В.І. Поручинський, Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк	164
72	ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ С.О. Воїнова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	167
73	АДАПТИВНІСТЬ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ ТА КАРАНТИНУ В.А. Самофатова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	170

74	РОЗРОБКА ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ З ФІЗИКИ ДЛЯ ЇХ ВИКОНАННЯ ПІД ЧАС КОРОНАВІРУСНОЇ ПАНДЕМІЇ О.Є. Сергєєва, С.Н. Федосов, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	171
75	ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІННОВАЦІЙНОГО ПІДХОДУ С.Н. Федосов, О.Є. Сергєєва, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	173
76	ВПРОВАДЖЕННЯ МОДУЛЬНОЇ ПОБУДОВИ КУРСУ ФІЗИКИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ О.Є. Сергєєва, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	175
77	ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ІНЖИНІРИНГУ В ПІДПРИЄМСТВА ГАЛУЗІ ЯК РОЗВИТОК ПРОЄКТУВАННЯ ПО СПІРАЛІ Л.М. Тележенко, Ю.О. Козонова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	176
78	ІНТЕРАКТИВНИЙ МЕТОД У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН «ПРОЄКТУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ» І «ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНЖИНІРИНГ ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ» І.М. Калугіна, Л.М. Тележенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	179
80	ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВЗАЄМОДІЇ ВИКЛАДАЧА І СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Г.А. Черняк, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	181
81	ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СЕНСОРНОМУ АНАЛІЗІ О.О. Тіглова, С.В. Артеменко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	183
82	ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІН «ЗАГАЛЬНА ЕКОЛОГІЯ» ТА «УРБОЕКОЛОГІЯ» М.М. Мадані, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	184
83	СИСТЕМНІСТЬ ТА СИСТЕМАТИЧНІСТЬ ДОКУМЕНТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ – ЗАПОРУКА ВІДПОВІДНОСТІ СТАНДАРТАМ МЕНЕДЖМЕНТУ ЯКОСТІ О.А. Кручек, О.В. Аксюта, Д.М. Скрипніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	186
84	ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРОФОРІЄНТАЦІЙНОЇ РОБОТИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ А.Д. Салавеліс, С.М. Павловський, С.О. Поплавська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	188
85	ПРО ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ СТУДЕНТСЬКИХ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИХ КОНФЕРЕНЦІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ О.М. Кананихіна, А.О. Соловей, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	190

86	ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ СПОРТИВНИХ СВЯТ У ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ ПІД ЧАС КАРАНТИНУ В ОНАХТ С.В. Халайджі, Т.П. Сергєєва, Р.С. Яготін, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	191
87	ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВИМУШЕНОГО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Т.П. Сергєєва, С.В. Халайджі, О.М. Кананихіна, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	194
88	ШЛЯХИ ФОРМУВАННЯ ПОЗИТИВНОГО СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Б.І. Струк, Н.В. Павлова, Д.В. Болтоматіс, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	197
89	ВПРОВАДЖЕННЯ ВОЛЕЙБОЛУ В ПРАКТИКУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ Т.В. Волкова, В.В. Гончарук, О.В. Павлюк, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	200
90	ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРЕДМЕТА «ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ» У ЗВО Т.В. Захлевська, Н.Г. Лаговська, Л.М. Цапенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	204
91	МЕТОД ПРОДУКТИВНОГО НАВЧАННЯ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ ЕКОЛОГІЇ А.Л. Цикало, Г.В. Крусір, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	207
92	ІНВЕРСНИЙ ПІДХІД В НАВЧАННІ МОВИ О.С.Зінченко, К.Ж. Саргсян, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	208
93	ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ АЛГЕБРАІЧНОГО АНАЛІЗУ В КУРСІ ІНЖЕНЕРНОЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ Б.А. Ломовцев, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	210
94	ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ МЕРЕЖНИХ ДИСЦИПЛІН І.С. Бобрікова, Т.М. Барабаш, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	210
95	ПИТАННЯ ЛЕКСИЧНОЇ СИНОНІМІЇ ТА МІЖМОВНОЇ ОМОНІМІЇ У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ МОВЛЕННЯ» З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Я.В. Машарова, О.В. Шевчук, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	215
96	ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ВИВЧЕННІ ТЕХНІЧНИХ НАУК Жихарєва Н.В., Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	218
97	ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТА В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ А.В. Черкаський, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	221

98	ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ З ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОЇ СПРАВИ А.К. Д'яконова, Л.А. Тітомир, О.М. Коротич, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	223
99	РОЛЬ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ Н.Й. Басюркіна, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	224
100	ВИКОРИСТАННЯ ХУДОЖНИХ ФІЛЬМІВ У ВИКЛАДАННІ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН Т.В. Свистун, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	225
101	ВИКОРИСТАННЯ СТАТИЧНИХ МЕТОДІВ ОБРОБКИ ДАНИХ В РАМКАХ ТОВАРОЗНАВЧИХ ДИСЦИПЛІН В.А. Луцькова, І.А. Мартиросян, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	227
102	ЕЛЕКТРОННІ ПІДРУЧНИКИ: ПЕРЕВАГИ І ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ Л.В. Агунова, Т.І. Нікітчина, Т.А. Манолі, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	228
103	ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ ДЕГУСТАЦІЙ В ДИСТАНЦІЙНОМУ РЕЖИМІ І.С. Калмикова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	230
104	SMART-ОСВІТА ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇЇ ВПРОВАДЖЕННЯ Т.В. Кравчук, С.Є. Саламатіна, Я.В. Кравченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	231
105	ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕЛЕКТ-КАРТ(MIND MAP) В ЯКОСТІ ЗАКРІПЛЕННЯ ПРОЙДЕНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ У ЗВО Д.О. Харенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	232
106	ПОШУКОВА РОБОТА У ГЛОБАЛЬНІЙ БАЗІ ДАНИХ ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ PATENTSCOPE ЯК ДЖЕРЕЛО ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ І.С. Дружкова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	234
107	ДИСТАНЦІЙНА РОБОТА НАУКОВОГО ГУРТКА «СМАРТ БУХГАЛТЕР» В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ К.В. Стасюкова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	237
	СЕКЦІЯ 3	240
108	СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ Я.В. Паламаренко, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця	240
109	ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ CANVAS В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ В.А. Світличний, Харківський національний університет внутрішніх справ, м. Харків	243

110	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ Л.М. Пилипенко, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, м. Кременчук	244
111	ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ ДЛЯ УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ Н.І. Шиян, А.В. Криворучко, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, м. Полтава	248
112	ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ СПЕЦІАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН В ПРОГРАМІ ПІДГОТОВКИ ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ А.М. Грищенко, Ю.В. Бондаренко, Національний університет харчових технологій, м. Київ	251
113	ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ (на прикладі роботи Луганського державного університету внутрішніх справ імені Е. О. Дідоренка у 2 півріччі 2019-2020 навчального року) О.М. Беницький, Ю.О. Кудінова, Луганський державний університет внутрішніх справ імені Е.О. Дідоренка, м. Сєвєродонецьк	252
114	СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ А.М. Гафіяк, А.О. Чепурко, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», м. Полтава	255
115	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ОНАХТ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ Ф.А. Трішин, Ю.К. Корнієнко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	259
116	ПРОВЕДЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ РОБІТ З ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ Т.А. Ревенюк, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	264
117	ПРО ОСОБЛИВОСТІ ТЕСТУВАННЯ ПІД ЧАС ОН-ЛАЙН НАВЧАННЯ Ю.С. Федченко, Є.В. Черевко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	265
118	ІНТЕРАКТИВНІ ОНЛАЙН-ДОШКИ, ЯК ЗАСОБИ НАОЧНОГО НАВЧАННЯ З.П. Величко, Н.Г. Коновенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	267
119	ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАТФОРМИ MOODLE ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ 051 «ЕКОНОМІКА» (на прикладі дисциплін «Проектний аналіз» і «Економіка інвестиційних проєктів»; «Економетрика», «Оптимізаційні методи та моделі» та «Моделювання економічних процесів») О.Л. Фрум, Л.Л. Лобоцька, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	270
120	ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЙНОГО ПРОЄКТУВАННЯ» С.Л. Колесніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	272

121	ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ І.О. Климентьєва, Д.М. Скрипніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	274
122	ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «КУЛЬТУРА ХАРЧУВАННЯ» В.В. Атанасова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	276
123	ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ РОЗРОБОК ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ВИРОБНИЦТВ» Ю.М. Скаковський, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	277
124	SPECIFIC EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT Ю.В. Байдак, І.А. Вереїтіна, О.В. Попель, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	279
125	ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЗА РАХУ- НОК ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ Р.І. Шевченко, М.М. Мадані, О.Л. Гаркович, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	281
126	ВЕБ-РЕСУРС ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ З МЕТОЮ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ НАПОВНЕННЯ ТА ВИКЛАДАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН ІТ СПРЯМУВАННЯ А.В. Селіванова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	285
127	ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН: ЗДОБУТКИ ТА НОВІ ПЕРСПЕКТИВИ О.Г. Шишко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	288
128	ВИКОРИСТАННЯ КЛАСТЕРНИХ МЕТОДІВ АНАЛІЗУ ПРИ ПОБУДОВІ ХМАР ТЕГІВ ДАНИХ О.В. Ольшевська, О.В. Харахаш, О.О. Козуб, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	290
129	ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ У ДІЯЛЬНІСТЬ БІБЛІОТЕК З УРАХУВАННЯМ WEB 3.0 І.І. Зінченко, А.Ю. Волкова, Ж.А. Титуренко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	291
130	СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОГО МОНІТОРИНГУ НАУКОМЕТРИЧНИХ СКЛАДОВИХ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО- ДОСЛІДНИХ ПРАЦІВНИКІВ І.І. Зінченко, О.В. Ольшевська, О.О. Шершун, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	293
131	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ОДИН ІЗ СВІТОВИХ ТРЕНДІВ В УНІ- ВЕРСИТЕТСЬКІЙ ОСВІТІ Ю.О. Халілова-Чуваєва, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	294
132	ОСОБЛИВОСТІ ЧИТАННЯ ЛЕКЦІЙ В ОНЛАЙН-РЕЖИМІ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ АБО ТИМЧАСОВА НЕЗРУЧНІСТЬ? О.І. Южакова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	297

133	ЗАСТОСУВАННЯ ГЕЙМИФІКАЦІЇ В ОСВІТІ ПІД ЧАС ОНЛАЙН НАВЧАННЯ І.Р. Біленька, Н.А. Лазаренко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	299
134	ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ ОСВІТІ Г.А. Гончарук, О.І. Гапонюк, О.Д. Кара, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	302
135	ОСОБЛИВОСТІ РОЗГОРТАННЯ ВЕБ ОТОЧЕННЯ ДЛЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ, ПОБУДОВАНИХ З ВИКОРИСТАННЯМ ФРЕЙМВОРКУ ДЖАНГО В.П. Бузовський, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	304
136	ПРИНЦИПИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ЙОГО ОСОБЛИВОСТІ В МЕТОДИЦІ ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ В.О. Кожевнікова, О.В. Ткачук, Н.В. Асауленко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	305
137	ВИКОРИСТАННЯ ГРАФІЧНИХ ЗАСОБІВ WORD В КУРСІ «ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ» О.Ю. Розіна, Т.А. Ревенюк, В.Д. Галіулін, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	308
138	ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ RESTFUL API В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ О.М. Жигайло, М.М. Топор, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	311
139	ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ Е.І. Альтман, І.Л. Бошкова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	313
140	ОЦІНЮВАННЯ ТЕСТОВИХ ПИТАНЬ З ДЕКІЛЬКОМА ПРАВИЛЬНИМИ ВІДПОВІДЯМИ О.Л. Нєнов, Н.О. Лисенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	314
141	ЗАСТОСУВАННЯ ТЕСТОВИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ДОДАТКІВ ДЛЯ ОЦІНКИ РІВНЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ В ОНАХТ С.В.Котлик, О.П.Соколова, Одеська національна академія харчових технологій, м.Одеса	317
142	ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ЗАОЧНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ", "БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА БІОІНЖЕНЕРІЯ" Я.Г. Верхівкер, О.М. Мирошніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	320
143	МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ І.В. Крупіца, М.Г. Ліганенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	322
144	ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ У СФЕРІ РЕСТОРАННОГО КОНСАЛТИНГУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА БАЗІ КАФЕДРИ ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ К.С. Федосова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	324

145	ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ О.О. Євтушевська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	326
146	ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ Г.Б. Пчелянська, Л.М. Головаченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	328
147	ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН І.В. Мельник, О.С. Ільєва, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	330
148	АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОЇ ОСВІТИ А.Й. Островський, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця	332
149	ЄВРОПЕЙСЬКІ ПРАКТИКИ ІНСТИТУЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ І.В. Соколова, Донецький національний медичний університет, м. Маріуполь	334
150	АНАЛІЗ СУЧАСНИХ РЕЙТИНГІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ІНСТРУМЕНТУ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ Ю.М. Радзіховська, Н.В. Бутко, В.Г. Уманська, Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького, м. Черкаси	337
151	ОНЛАЙН-ОСВІТА: ПОПИТ ТА ПРОПОЗИЦІЯ К.С. Кофто, О.В. Фреюк, Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ	339
152	ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА СУПЕРЕЧНОСТІ ПРИ ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ Н.А. Добрянська, О.К. Байрачна, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	343
153	PRODUCTIVE LEARNING METHOD AND ITS APPLICATION IN TRAINING FUTURE MAGISTERS OF ECOLOGY A.L. Tsykalo, G.V. Krusir, Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa	345
154	ЗМІНА ОСОБИСТОСТІ СУЧАСНОЇ ЛЮДИНИ ПІД ВПЛИВОМ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВОГО КОНТИНУУМУ Т.А. Кулаковська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	346
155	РОЗРОБКА ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ Т.А. Сагала, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	348
156	ПРОЕКТНИЙ ПІДХІД ЯК МЕТОД СТВОРЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИВАЮЧОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І.О. Кузнєцова, О.Л. Гаркович, І.П. Кондратенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	351
157	ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ СТУДЕНТІВ В.О. Волчок, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	353
158	ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ В.О. Орлова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	354

159	ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ОСВІТИ В УКРАЇНІ Т.В. Константинова, В.А. Шалений, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	355
160	ЦИФРОВІЗАЦІЯ В ОСВІТІ С.Ю. Вігуржинська, В.І. Колесник, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	357
161	ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК Н.В. Жихарєва, В.О. Когут, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	360
162	ДЕЯКІ АСПЕКТИ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ Л.Г. Віннікова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	361
163	РАДИКАЛЬНІ ЗМІНИ ВИЩОЇ ОСВІТИ – ВИМОГИ ЧАСУ І.І. Савенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	362
164	ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС Ю.В. Дьяченко, І.М. Агєєва, І.О. Седікова, Є.М. Коренман, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	364
165	ВИКЛИКИ ДЛЯ ВИЩОЇ ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ ТА ІМОВІРНІ ШЛЯХИ ЇЇ РОЗВИТКУ Ю.О. Левтринська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	367
166	ФОРТИФІКАЦІЯ - ЯК НАУКОВА ОСНОВА РОЗРОБКИ Й УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ Л.М. Тележенко, І.М. Калугіна, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	370
167	ПРОБЛЕМА УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ Г.А. Черняк, Є.Р. Петракова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	372
168	МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ У ЗВО ЯК ЗАСІБ СТАНОВЛЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ В.В. Немченко, Г.В. Немченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	375
169	СУЧАСНЕ ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ – ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ А.Д. Салавеліс, І.М. Калугіна, С.Л. Колесніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	377
170	НАБУТТЯ ЗНАНЬ І НАВИЧОК З БЖД, ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ - ВИБІРКОВІСТЬ ЧИ ЖИТТЄВА НЕОБХІДНІСТЬ? В.М. Лисюк, О.О. Фесенко, С.М. Неменуша, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	379
171	КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ВИЩІЙ ОСВІТІ О.В. Тарасова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	382
	СЕКЦІЯ 4	385
172	УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ Б.В. Єгоров, І.В. Солоницька, Ф.А. Трішин, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	385

173	ВИВЧЕННЯ ОСНОВ ПРОЕКТУВАННЯ МЕХАТРОННИХ СИСТЕМ ТА РОБОТОТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНОГО ПРОФІЛЮ І.М. Купчук, Д.А. Ковальчук, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця	387
174	ВПЛИВ РИНКУ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ НА ФОРМУВАННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ І.В. Томашук, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця	390
175	СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ М.Д. Потапов, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса, Ж.Ф. Дорошенко, Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса	393
176	ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИЧНОЇ ПОБУДОВИ КУРСУ ФІЗИКИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ В ОНАХТ М.В. Швець, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	394
177	ПРОЄКТУВАННЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНЖИНІРИНГ В ПОСТКАРАНТИННИХ УМОВАХ Ю.О. Козонова, Л.М. Тележенко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	396
178	МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦІЙ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ УСПІШНОГО ФОРМУВАННЯ ПРОФІЛЮ ФАХІВЦЯ В ОНАХТ Т.І. Нікітчина Т.А. Манолі, Я.О. Баришева, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	398
179	ОСОБЛИВОСТІ ДИСЦИПЛІНИ «СТАНДАРТИЗАЦІЯ, ОБЛІК І ЗВІТНІСТЬ У ВИРОБНИЦТВІ ТА ПЕРЕРОБЦІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА» Д.М. Скрипніченко, О.А. Кручек, І.О. Климентьєва, С.К. Скрипніченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	400
180	СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ С.М. Соц, А.П. Левицький, А.П. Лапінська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	402
181	FUTURE TOURISM INDUSTRY PROFESSIONALS' CROSS-CULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE DEVELOPMENT AT FOREIGN LANGUAGE TUTORIALS Maryna Shepel, Viktoriya Tretiak, Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa	404
182	ВАЖЛИВІСТЬ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БІЗНЕС ПЛАНУВАННЯ В СФЕРІ ГОСТИННОСТІ» ДЛЯ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА» Л.В. Іванченкова, В.Ю. Скляр, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	407
183	СТАТИСТИЧНІ ПРИЙОМИ В ЕКОНОМІЧНОМУ АНАЛІЗІ О.П. Антонюк, Т.М. Ступницька, Х.О. Баранюк, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	409

184	РОЗВИТОК БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ Л.В. Іванченкова, Г.О. Ткачук, Л.Б. Скляр, В.С. Іванченков, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	410
185	ОСОБЛИВОСТІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В БЮДЖЕТНИХ УСТАНОВАХ: МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД Л.В. Іванченкова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	412
186	«ПРОЯВЛЯТИ ПОВАГУ ДО ІНДИВІДУАЛЬНОГО І КУЛЬТУРНОГО РІЗНОМАНІТТЯ»: ЗНАЧЕННЯ ПРОГРАМНОГО РЕЗУЛЬТАТУ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЙОГО ДОСЯГНЕННЯ СТУДЕНТАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 242 «ТУРИЗМ» М.Л. Орлова, С.С. Шекера, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	413
187	ПРОФЕСІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИПУСКНИКІВ ЗВО ПРИ ФОРМУВАННІ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НА РИНКУ ПРАЦІ Л.К. Овсянникова, С.С. Орлова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	417
188	ЗМІСТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЯК ЗАПОРУКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКІВ НА РИНКУ ПРАЦІ О.О. Голубьонкова, К.Ю. Соколюк, М.Г. Брайко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	419
189	ЗАХОДИ ПО ВИРІШЕННЮ ПРОБЛЕМ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ О.В. Макарова, О.М. Котузаки, К.Г. Іоргачова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	420
190	ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ БІЗНЕС ПЛАНУВАННЯ Ю.О. Бровкіна, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	423
191	РОЛЬ SOFT SKILLS У ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ Т.В. Савченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	424
192	ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ SOFT SKILLS ПРИ РОЗГОРТАННІ ТРЕНІНГОВИХ ПЛАТФОРМ О.С. Бодюл, Ю.В. Борцова, О.С. Бойцова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	426
193	ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОВІДНИКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ З ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТІ РЕЧОВИН ПРИ ВИКЛАДАННІ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН СТУДЕНТАМ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ 141 «ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНІКА ТА ЕЛЕКТРОМЕХАНІКА», 142 «ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ» ТА 144 «ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКА» О.Я. Хлієва, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	428
194	РОЛЬ ПРОФІЛЬНОЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ З ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ ТА БЕЗПЕКИ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ О.О. Антіпіна, Л.С. Гураль, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	431

195	РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ "ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ" У ФОРМУВАННІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 181 «ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ» ОПП «ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ТА БЕЗПЕКА ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ» К.І. Наumenко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	433
196	СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ІНДУСТРІЇ ГОСТИННОСТІ Т.Є. Лебеденко, І.В. Солоницька, Т.П. Новічкова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	434
197	ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКІВ ОНАХТ НА РИНКУ ПРАЦІ В.А. Шалений, О.Г. Соколовська, Л.О. Валеvська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	436
198	ПРОЄКТУЄМО СУЧАСНІ ЗЕРНОСУШАРКИ Г.М. Станкевич, Т.В. Страхова, А.В. Борта, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	438
199	НА ЧАСІ ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ПРОЄКТУВАННЯ СУЧАСНИХ КУКУРУДЗО-КАЛІБРУВАЛЬНИХ ЗАВОДІВ Т.В. Страхова, А.В. Борта, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	440
200	СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ ФАХІВЦІВ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ К.В. Хвостенко, Н.Ю. Соколова, А.Б. Чабан, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	442
201	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА КОМПОНЕНТА ЯК КЛЮЧОВА СКЛАДОВОЇ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКІВ ЗВО НА РИНКУ ПРАЦІ О.А. Сагдєєва, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	443
202	ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "МАРКЕТИНГ" НА РИНКУ ПРАЦІ Л.Я. Донець, О.О. Долинська, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	447
203	ВИМОГИ СТЕЙКГОЛДЕРІВ, ЯК КРИТЕРІЇ УДОСКОНАЛЕННЯ ОК «ПЛАНУВАННЯ І КОНТРОЛЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ» І.О. Відоменко, Л.Л. Гордієнко, Л.Є. Леонова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	449
204	SCIENTIFIC AND RESEARCH WORK – THE BASIS FOR PROFESSIONAL COMPETENCIES FORMING Anna Palamarchuk, Oleg Glyshkov, Odessa National Academy of Food Technologies, Odessa	451
205	«ТРЕВЕЛ-ЖУРНАЛІСТИКА» ЯК ВИБІРКОВА ОСВІТНЯ КОМПОНЕНТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ О.О. Меліх, О.Ф. Удовинця, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	453

206	ЗАСТОСУВАННЯ НОВИХ НАУКОВИХ, НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ ЗНАНЬ У ПІДГОТОВЦІ КАДРІВ З ВИЩОЮ ОСВІТОЮ НА БАЗІ НАВЧАЛЬНО- НАУКОВОЇ ЛАБОРАТОРІЇ КАФЕДРИ ТЕПЛОФІЗИКИ ТА ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ Ю.В. Семенюк, В.П. Желєзний, Д.О. Івченко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	455
207	РОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ В СТАНОВЛЕННІ ПРОФЕСІЙНОГО ФАХІВЦЯ О.М. Голодону, Л.Є. Леонова, В.В. Мільчева, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	456
208	ЯК ПІДВИЩИТИ КОНКУРЕНТНОСПРОМОЖНІСТЬ ВИПУСКНИКА СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕНЕРГЕТИЧНЕ МАШИНОБУДУВАННЯ» НА РИНКУ ПРАЦІ Ю.О. Яковлев, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	459
209	ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДОЛОГІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ХО- ЛОДИЛЬНА ТЕХНОЛОГІЯ» Н.В. Доценко, О.М. Мирошніченко, Т.А. Афанасьєва, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	461
210	КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД У ФОРМУВАННІ ВИЩОЇ ТОВАРОЗНАВЧОЇ ОСВІТИ Т.А. Манолі, С.А. Памбук, Т.І. Нікітчина, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	464
211	ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД СТУДЕНТІВ ЗВО ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ» С.М. Неменуца, О.О. Фесенко, В.М. Лисюк, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	466
212	ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАГІСТРІВ- ТЕХНОЛОГІВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ ПРОЄКТУВАННІ І.В. Мельник, О.О. Коваленко, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	468
213	ДО ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ-АНДРАГОГІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ О.І. Олійник, Комунальний заклад «Покровський педагогічний фаховий коледж», м. Покровськ, Н.В. Гончарова, Донбаський державний педагогічний університет, м. Слов'янськ	470
214	ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ О.А. Куленко, Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, м. Полтава	473
215	САМООСВІТА ВИКЛАДАЧА В УМОВАХ ЗМІШАНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ Т.М. Афанасьєва, Н.В. Доценко, Г.О. Саркісян, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	477
216	ДЕЯКІ МІРКУВАННЯ ЩОДО ПЕДАГОГІЧНОЇ КУЛЬТУРИ ВИКЛАДАЧА ЗВО Н.К. Черно, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	479

217	ПІДГОТОВКА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ СТУПЕНЯ ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ОНАХТ О.О. Лівенцова, І.О. Павлова, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	480
218	САМОМЕНЕДЖМЕНТ У ПІДВИЩЕННІ ОСОБИСТОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКЛАДАЧА Н.М. Корсікова, Ю.С. Левчук, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	482
219	ДІЯЛЬНІСТЬ МЕТОДИСТА ЯК НЕВІД'ЄМНИЙ СКЛАДНИК ЗАБЕЗПЕ- ЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ С.В. Васильєв, С.В. Лупол, Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса	485
	ПЕРЕЛІК ЗВО УКРАЇНИ, ЩО ВЗЯЛИ УЧАСТЬ У ІІІ-ІЙ ВСЕУКРАЇНСЬКІЙ НАУКОВО-МЕТОДИЧНІЙ КОНФЕРЕНЦІЇ	489