

**ЕФЕКТИВНІСТЬ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ  
В МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ****Запорізький державний медичний університет (м. Запоріжжя, Україна)****alla758@ukr.net**

Інтеграція України в Європу передбачає реформування вищої освіти та приєднання до європейського освітнього простору. Політика вищої медичної освіти характеризується постійним пошуком та впровадженням інноваційних педагогічних технологій. Основною метою цього процесу є підвищення якості освіти майбутніх медичних працівників, здатних гнучко адаптуватися в сучасному інформаційному просторі.

Університет ставить перед собою завдання щодо створення максимально сприятливих та комфортних умов для оволодіння навчальним матеріалом.

Дистанційну роботу студентів організовано у середовищі MS Office 365 шляхом створення команд у додатку MS Teams. Згідно з розкладом у режимі відеонарад проводяться дистанційні лекції для студентів усіх факультетів та форм навчання. Практичні заняття відбуваються у формі дистанційних консультацій у MS Teams або Skype for business, особисті консультації викладачів у чатах, дистанційне тестування згідно з тематичним планом для контролю знань студентів.

Одним із пріоритетних напрямків роботи викладачів університету є створення онлайн-курсів на платформі edX та використання хмарних технологій MS Office 365 під час навчального процесу. Сутність хмарних технологій полягає в обміні даними в універсальному вигляді без кодувань, зберігання даних на віддалених носіях.

Інформаційні технології стають ефективним інструментом адаптивного навчання, оскільки взаємодіють зі студентом у режимі реального часу та забезпечують індивідуальну підтримку кожного студента.

Новий дистанційний підхід до формування адаптивного контенту навчання студентів університету дозволяє регулювати освітній процес з огляду на загальний рівень підготовки студентів, а також створює умови для розкриття індивідуальних здібностей студента та формування його професійних компетенцій.

**Ключові слова:** ефективність навчального процесу, дистанційне навчання, контроль знань.

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дана робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри загальної гігієни та екології ЗДМУ «Наукове обґрунтування та управління ризиками в системі громадського здоров'я», № державної реєстрації 0117U006957.

**Вступ.** Медична освіта, незалежно від її характеру, рівня та мети має сприяти формуванню у молодого фахівця не лише клінічного, а насамперед профілактичного, тобто гігієнічного мислення, розуміння ролі факторів навколишнього середовища та соціальних умов життя у виникненні погіршень стану

здоров'я та захворювань, обґрунтування профілактичних заходів.

Сучасні умови життя населення у більшості країн світу, у тому числі в Україні, характеризуються прогресуючим погіршенням якості довкілля внаслідок його антропогенного забруднення. В умовах загрозливого для здоров'я та життя тиску антропогенних факторів навколишнього середовища (побутових, виробничих, соціальних) роль гігієни серед інших дисциплін, як науки, яка забезпечує обґрунтування профілактичних заходів, з метою збереження здоров'я населення, повинна невинно зростати [1].

Глобальні зміни навколишнього середовища, які відбулися внаслідок антропогенного впливу, вимагають передусім осмислення та усвідомлення людиною свого буття у гармонії із законами природи у всіх сферах життєдіяльності, свого місця та ролі у сучасному цивілізованому світі. Тому екологічна освіта в даний час є невід'ємною ланкою у формуванні екологічного виховання сучасної людини, її екологічного мислення, екологічної культури та моралі, відповідальності особистості, здатності до аналізу екологічних ситуацій, нового розуміння природовідповідних взаємин між людиною та навколишнім середовищем, здорового способу життя та збереження здоров'я [2].

В екологічно зміненому навколишньому середовищі також змінено норму та патологію людини. При цьому вони набувають тих особливостей, які детерміновані спектрами та величиною глобальних, регіональних та локальних факторів ризику. У зв'язку з цим ефективна сімейна медицина неможлива без застосування принципів медичної екології. Профілактична спрямованість медичної екології потребує глибоких знань щодо впливу навколишнього середовища на стан здоров'я населення з метою оптимізації умов навколишнього середовища населення [3].

Готовність Запорізького державного медичного університету (ЗДМУ) мобілізуватись та працювати у дистанційному форматі через умови карантинних обмежень (COVID-19), дозволила зберегти почуття стабільності для студентів та викладачів. Досвід роботи університету у дистанційному форматі показав не лише можливості цифрових технологій, а й необхідність особливих компетенцій викладачів та студентів, а також високої організації освітнього процесу та наявності навчально-методичних матеріалів. Без цього не можна говорити про повноцінну освіту під час дистанційного навчання.

Вирішальна роль організації навчального процесу відводиться викладачам, які мають зробити цей процес ефективним. Завдання педагогів не лише запровадити форми та методи дистанційного навчання, а й враховувати всі аспекти якості навчання, а саме, аналіз оцінювальних підходів та визна-

чення найефективніших шляхів оцінки якості знань студентів.

**Мета роботи.** Проаналізувати ефективність навчального процесу в умовах дистанційного навчання студентів медичного університету.

**Об'єкт і методи дослідження.** Об'єктом дослідження є студенти медичного університету на шляху формування професійних знань, умінь та навичок. Досвід організації навчального процесу показано на прикладі роботи викладачів кафедри загальної гігієни та екології ЗДМУ. При цьому методичні підходи орієнтовані на комплексне використання різних форм та методів дистанційного навчання, на інтеграцію екологічних та профілактичних (гігієнічних) знань. Під час проведення роботи використовувалися методи досліджень: аналітичного та логічного узагальнення.

**Основна частина.** З метою визначення ефективності навчального процесу в умовах дистанційного навчання студентів медичного університету нами був проведений аналіз заходів, що здійснюються в Запорізькому державному медичному університеті і спрямовані на формуванні еколого-гігієнічного мислення у студентів; підвищення рівня гігієнічної поінформованості, вироблення правильного ставлення до свого здоров'я, а також сприяти поглибленню знань, необхідних для подальшої професійної діяльності.

Протягом понад півстолітньої діяльності кафедра загальної гігієни та екології бере активну участь у підготовці та випуску лікарів, провізорів, лаборантів, косметологів та стоматологів.

Професійна підготовка фахівців різних медичних професій не може бути якісною та ефективною без глибокого вивчення профілактичних дисциплін – гігієни, санітарії та екології.

У 2019-2020 навчальному році на кафедрі загальної гігієни та екології студенти вивчали 9 дисциплін:

1). «Гігієна та екологія»:

- для студентів 2-3-го курсів I-II медичних та II міжнародного факультетів, спеціальність «Медицина»;

- для студентів 6-го курсу, I-II медичних та II міжнародного факультетів, спеціальність «Лікувальна справа», «Педіатрія»;

- для студентів 2-3 курсу, III медичного факультету спеціальність «Стоматологія», «Стоматологія» скорочений термін навчання);

2). «Гігієна у фармації та екологія»:

для студентів 2-го курсу I фармацевтичного та I міжнародного факультетів, спеціальність «ТПКЗ» (Технології парфумерно-косметологічних засобів);

- для студентів 2-го курсу фармацевтичного факультету, спеціальність «Фармація» (заочна форма 5 та 5,5 років навчання);

3). «Гігієна у фармації»:

- для студентів 2-го курсу фармацевтичного факультету, спеціальність «Фармація» (заочна форма 4,5 років навчання);

4). «Гігієна та промислова санітарія»:

- для студентів 4-го курсу I фармацевтичного факультету, спеціальність «Технологія парфумерно-косметичних засобів» (заочна форма 5,5 років навчання);

5). «Гігієна з гігієнічною експертизою»:

- для студентів 3-го та 4-го курсу 2-го медичного факультету, спеціальність «Технології медичної діагностики та лікування»;

6). «Санітарно-гігієнічна експертиза»:

- для студентів 5-го курсу II медичного факультету, спеціальність «Технології медичної діагностики та лікування», освітньо-кваліфікаційний рівень «Магістр»;

7). «Гігієна та основи екології»:

- для студентів 2-го курсу, спеціальність «Фізична терапія та ерготерапія»;

8). «Охорона праці галузі»:

- для студентів 2-го курсу, I-II медичних та II міжнародного факультетів спеціальність «Медицина», «Педіатрія», «Стоматологія», «Фізична терапія та ерготерапія»;

9). «Військова гігієна»:

- для студентів 4-го курсу, I-II медичних факультетів, спеціальність «Медицина», «Педіатрія», «Медицина» скорочений термін навчання.

Навчальна дисципліна «Гігієна та екологія» призначена для вивчення студентами закономірностей впливу навколишнього середовища на здоров'я окремої людини та громадське здоров'я та використання встановлених закономірностей для розробки заходів профілактики захворювань людства [4].

При вивченні дисципліни «Гігієна та основи екології» увага студентів наголошується на принципах гігієнічного та екологічного нормування. Головним завданням викладачів є: ознайомити майбутніх спеціалістів із екологічними законами взаємодії популяції людей та навколишнього середовища; навчити розуміти характер впливу природних та антропогенних факторів на функціонування екосистем та біосфери в цілому та на організм людини; навчити розробляти заходи щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища та виникнення та поширення екологічно-обумовлених залежних захворювань; навчити оцінювати небезпеку забруднення навколишнього середовища для здоров'я людини та застосовувати знання з екології при виконанні своїх професійних обов'язків.

В цілому формування спеціальної професійної компетентності майбутніх лікарів-клініцистів спрямоване на оволодіння навичками з профілактичної медицини: виявлення факторів ризику для здоров'я; недоведення людини до хвороби; саногенез. Збільшення інноваційної складової охорони здоров'я потребує фахівців із принципово новим творчим гігієнічним мисленням [5].

Навчально-методичні посібники до практичних занять з гігієни та екології, розроблені викладацьким складом кафедри, включають всі основні розділи загальної гігієни: загальні питання гігієни, комунальну гігієну, гігієну харчування, гігієну праці, гігієну дітей та підлітків, гігієну, особисту гігієну, гігієну надзвичайних положень та військову гігієну.

Методичні вказівки для самостійної роботи студентів, розроблені викладачами кафедри, допомагають студентам опанувати найпоширеніші методики гігієнічних досліджень та аналізувати їх результати. Мета методичних розробок – дати сучасні теоретичні знання відповідно до програми навчальної дисципліни «Гігієна та екологія», допомогти студентам у

підготовці та виконанні завдань, які мають проводитися за принципом самостійного опрацювання ними кожної теми.

За підсумками навчально-виховної та наукової діяльності за 2019-2020 навчальний рік кафедра загальної гігієни та екології ЗДМУ посіла III почесне місце серед кафедр медико-біологічного спрямування.

Основне завдання викладачів полягає у формуванні еколого-гігієнічного мислення у студентів; підвищення рівня гігієнічної поінформованості, вироблення правильного ставлення до свого здоров'я, а також сприяти поглибленню знань, необхідних для подальшої професійної діяльності. Наприклад, метою викладання для студентів стоматологічного факультету розділу загальної гігієни – «Радіаційна гігієна», є навчання майбутніх лікарів-стоматологів діагностичним можливостям радіологічних методів обстеження з визначенням променевої семіотики захворювань та основ променевої терапії з урахуванням показань та протипоказань до її застосування [6].

Розділ «Радіаційна гігієна» спрямований на оволодіння студентами інтегральних, загальних та професійних компетентностей. За час навчання у студентів-стоматологів формується вміння діагностувати захворювання органів та тканин ротової порожнини, та щелепно-лицевої області за допомогою основних променевих методів обстеження та визначати попередній, клінічний, остаточний, супутній діагнози, а також обирати тактику ведення пацієнтів. Досягнення цих цілей студентами стоматологічного факультету допоможе їм якісно виконувати професійну діяльність та орієнтуватися у суміжних галузях медицини.

З 2016 року у ЗДМУ почали використовувати систему онлайн-навчання edX. Усі навчальні предмети, які викладаються в університеті, мають свій онлайн-курс з 2018 року, а минулого року почали активно використовувати хмарні сервіси, Office365. Сьогодні університет продовжує активно використовувати та модернізувати свій єдиний інформаційний простір [7].

Специфікою дистанційного навчання є наявність програмного забезпечення, за допомогою якого відбувається спілкування викладача та студентів. Засвоєння знань, як свідчить досвід, може відбуватися як у присутності викладача, і без нього. Головне для викладачів не лише запровадити форми та методи дистанційного навчання, а й враховувати всі аспекти якості освіти, а саме аналіз оцінювальних підходів та визначення найефективніших шляхів оцінки якості знань студентів.

Важливим завданням, яке стоїть перед викладачами університету на сучасному етапі, є впровадження більш об'єктивних та технологічних методів педагогічної діагностики у системі дистанційного навчання. До них належить комп'ютерне тестування результатів навчання, що забезпечує отримання оперативної, об'єктивної та достовірної інформації щодо якості знань. Саме комп'ютерне тестування спрямоване та служить засобом для поглибленої перевірки вивченої теми чи розділу навчальної програми, ліквідації прогалин у знаннях та навичках студентів. Зручність та перевага комп'ютерного тестування полягає в тому, що воно не вимагає, щоб викладач та студенти були присутніми та знаходилися біля комп'ютерів одночасно.

Комп'ютерне тестування розширює можливості контролю та оцінювання рівня навчальних досягнень

студентів, оскільки може проводитися з урахуванням різних видів (поточне, тематичне, модульне) та форм (індивідуального чи колективного) контролю. Такий метод оцінювання швидко, об'єктивно та ефективно діагностує результати навчальної діяльності студентів. Існують різні форми та модифікації тестових програм, зміст та наповнення яких може бути різноманітним та визначається викладачем. Зміст та форма завдання, як правило, є однаковим для кожного студента, який виконує цей тест. Форми тестових завдань:

- одноразового вибору (single choice);
- багаторазового вибору (multiple choice);
- типу так/ні (yes/no);
- короткої відповіді (shorttext/short answer);
- завдання, які базуються на виборі, правильної асоціації (matching).

Досвід роботи з комп'ютерними тестами показує, що є гнучким і потужним інструментом підтримки навчального процесу. Водночас зазначимо, що комп'ютерне тестування не повинно перебирати на себе всі контрольні функції щодо навчальних досягнень студентів, а має стати однією із складових діагностики знань.

### Висновки

1. Педагогічні нововведення та інноваційні методи, що використовуються у навчальному процесі на кафедрі загальної гігієни та екології, створюють разом із профілактичними, тобто гігієнічними складовими, міцну фундаментальну основу, на яку можна надбудувати знання клінічних дисциплін.

2. Контроль знань є необхідним елементом дистанційної форми освітнього процесу, одним із інструментів управління пізнавальної діяльності студентів, важливим джерелом отримання викладачем інформації щодо якості формування знань, а також ступеня оволодіння студентами загальних та спеціальних компетентностей.

**Перспективи подальших досліджень.** Незважаючи на велику кількість наукових публікацій з питань забезпечення інформаційно-психологічної безпеки навчального процесу та якості освіти здобувачів в умовах дистанційного навчання на часі розробка та впровадження в навчальну практику нових інструментів для удосконалення. З метою пошуку основних напрямків роботи ВНЗ щодо здоров'язбереження студентської молоді та випуску компетентних фахівців пропонується продовжити роботу в таких напрямках:

1. Гігієнічні заходи з оптимізації режиму робочого дня студентів, їх навчального навантаження, якості харчування, мотивації до забезпечення оптимальної рухової активності (наявність спортивних секцій, клубів).

2. Забезпечення інформаційно-психологічної безпеки навчального процесу, що забезпечується: характером відносин суб'єктів освітнього процесу, його відповідністю нормативним вимогам певного напрямку підготовки та спеціальності; оволодінням студентами варіативними способами організації розумової праці, тайм-менеджментом; побудовою індивідуальної освітньої траєкторії.

3. Пошук та апробація нових педагогічних прийомів викладання, адекватних психологічним особливостям студентського віку, індивідуально-типологічним когнітивним особливостям студентів.

## Література

1. Serdyuk AM. Hihiyenichna nauka – vid suchasnosti do maybuttya. Materialy XV z'yizdu hihiyenistiv Ukrainy Hihiyenichna nauka ta praktyka: suchasni realiyi; 2012 Ver 20-21; L'viv: LNMU imeni Danyla Halyts'koho; 2012. s. 5-8. [in Ukrainian].
2. Bardov VH, Fedorenko VI, Bilets'ka EM. Osnovy ekolohiyi. Vinnytsya: Nova knyha; 2013. 424 s. [in Ukrainian].
3. Hrebnyak MP, Shchudro SA. Medychna ekolohiya. Dnipropetrovs'k: Aktsent; 2016. 484 s. [in Ukrainian].
4. Bardov VH, Omel'chuk ST, Merezhkina NV. Hihiyena ta ekolohiya: pidruchnyk. Vinnytsya: Nova knyha; 2020. 472 s. [in Ukrainian].
5. Grebnyak NP, Taranov VV, Kirsanova YeV. Profilakticheskaya meditsina i ekolohiya. Kniga 1. Zaporozh'ye: ZHMU; 2019. 152 s. [in Ukrainian].
6. Seval'nyev AI, Kutsak AV, Kostenets'kyu M.I. Suchasni zasady radiatsiyanoi zakhystu patsiyentiv pry medychnomu oprominenni. Zaporiz'kyu medychnyy zhurnal. 2013;4(79):64-66. [in Ukrainian].
7. ZDMU. Tsentri dystantsiyanoi osvity i telemedytsyny [Internet]. Zaporiz'kyu derzhavnyy medychnyy universytet; 2020. Dostupno: [http://dl.zsmu.edu.ua/p\\_24.html/2020/04/01](http://dl.zsmu.edu.ua/p_24.html/2020/04/01). [in Ukrainian].

## ЕФЕКТИВНІСТЬ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Севальнев А. І., Куцак А. В., Сушко Ю. Д.

**Резюме.** У статті розглядаються питання ефективності навчального процесу в умовах дистанційного навчання здобувачів вищої освіти в медичному університеті.

*Мета дослідження.* З метою визначення ефективності навчального процесу в умовах дистанційного навчання студентів медичного університету нами був проведений аналіз заходів, що здійснюються в Запорізькому державному медичному університеті і спрямовані на формуванні еколого-гігієнічного мислення у студентів; підвищення рівня гігієнічної поінформованості, вироблення правильного ставлення до свого здоров'я, а також сприяти поглибленню знань, необхідних для подальшої професійної діяльності.

*Об'єкт та методи дослідження.* Об'єктами дослідження є студенти медичного університету на шляху формування професійних знань, умінь та навичок. Під час проведення роботи використовувалися методи досліджень: аналітичного та логічного узагальнення.

*Результати дослідження та їх обговорення.* Медична освіта, незалежно від її характеру, рівня та мети має сприяти формуванню у молодого фахівця не лише клінічного, а насамперед профілактичного, тобто гігієнічного мислення, розуміння ролі факторів навколишнього середовища та соціальних умов життя у виникненні погіршень стану здоров'я та захворювань, обґрунтування профілактичних заходів.

Досвід організації навчального процесу показано на прикладі роботи викладачів кафедри загальної гігієни та екології ЗДМУ. При цьому методичні підходи орієнтовані на комплексне використання різних форм та методів дистанційного навчання, на інтеграцію екологічних та профілактичних (гігієнічних) знань. Вирішальна роль організації навчального процесу відводиться викладачам, які мають зробити цей процес ефективним. Завдання педагогів не лише запровадити форми та методи дистанційного навчання, а й врахувати всі аспекти якості навчання, а саме, аналіз оцінювальних підходів та визначення найефективніших шляхів оцінки якості знань студентів.

Готовність Запорізького державного медичного університету (ЗДМУ) мобілізуватись та працювати у дистанційному форматі через умови карантинних обмежень (COVID-19), дозволила зберегти почуття стабільності для студентів та викладачів.

**Ключові слова:** ефективність навчального процесу, дистанційне навчання, контроль знань.

## EFFICIENCY OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING IN THE MEDICAL UNIVERSITY

Sevalnev A. I., Kutsak A. V., Sushko Yu. D.

**Abstract.** The article considers the issues of efficiency of the educational process in the conditions of distance learning of higher education students at the medical university.

*The aim of the study.* In order to determine the effectiveness of the educational process in terms of distance learning of medical university students, we conducted an analysis of activities carried out at the Zaporozh'ye State Medical University and aimed at the formation of ecological and hygienic thinking in students; raising the level of hygienic awareness, developing the right attitude to one's health, as well as to promote the deepening of knowledge necessary for further professional activity.

*The object and methods of research.* The objects of research are medical university students on the way to the formation of professional knowledge, skills and abilities. Research methods were used during the work: analytical and logical generalization.

*Research results and their discussion.* Medical education, regardless of its nature, level and purpose should contribute to the formation of a young specialist not only clinical but primarily preventive, ie hygienic thinking, understanding of the role of environmental factors and social living conditions in the deterioration of health and diseases, justification of preventive measures.

The experience of organizing the educational process is shown by the example of teachers of the Department of General Hygiene and Ecology of ZSMU. The methodological approaches are focused on the integrated use of various forms and methods of distance learning, the integration of environmental and preventive (hygienic) knowledge. The crucial role of the organization of the educational process is assigned to teachers, who must make this process effective.



The task of teachers is not only to introduce forms and methods of distance learning, but also to take into account all aspects of the quality of learning, namely, the analysis of assessment approaches and identify the most effective ways to assess the quality of students' knowledge.

The readiness of Zaporizhzhya State Medical University (ZSMU) to mobilize and work remotely due to the conditions of quarantine restrictions (COVID-19), allowed to maintain a sense of stability for students and teachers.

**Key words:** efficiency of educational process, distance learning, knowledge control.

**ORCID кожного автора та їх внесок до статті:**

Sevalnev A.I.: 0000-0002-2559-5501 <sup>ABDF</sup>

Kutsak A. V.: 0000-0002-5697-4045 <sup>ABD</sup>

Sushko Yu. D.: 0000-0002-5241-4729 <sup>BD</sup>

**Конфлікт інтересів:**

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

---

Адреса для кореспонденції

Куцак Алла Валеріївна

Запорізький державний медичний університет

Адреса: Україна, 69035 м. Запоріжжя, пр. Маяковського 26

Тел.: 380671557397

E-mail: alla758@ukr.net

---

**А** – концепція роботи та дизайн, **В** – збір та аналіз даних, **С** – відповідальність за статичний аналіз, **Д** – написання статті, **Е** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

*Рецензент – проф. Катрушов О. В.*

*Стаття надійшла 04.05.2021 року*

*Стаття прийнята до друку 02.11.2021 року*