

DOI:<https://doi.org/10.32820/2074-8922-2021-73-111-118>  
УДК 378.1

## ТЕХНОЛОГІЯ МОДУЛЬНО-КОНТРОЛЬНОГО ВИПЕРЕДЖАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В САМОСТІЙНІЙ РОБОТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

©Корнієнко Л. Г.<sup>1</sup>, Корнієнко О. Т.<sup>2</sup>

*Харківський університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба<sup>1</sup>*

*Харківський державний автотранспортний коледж<sup>2</sup>*

### Інформація про автора

**Корнієнко Леонид Григорьевич:** ORCID: 0000-0002-2247-5651; leonat086@gmail.com; доктор технічних наук, професор, Харківський університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба; вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61000, Україна.

**Корнієнко Ольга Тимофіївна** ORCID: 0000-0002-2950-7070; omar24@ukr.net; методист відділення, Харківський державний автотранспортний коледж; площа Конституції, 28, Харків, 61000, Україна.

Запропоновано технологію модульно-контрольного випереджального навчання як системи організаційно-методичних заходів до поєднання і впровадження в самостійну роботу здобувачів освіти під керівництвом викладача випереджального навчання і завдань для модульного контролю. Технологія спрямована на посилення ролі самостійної роботи в підготовці висококваліфікованих фахівців.

Модульні контрольні завдання розробляються викладачем і мають певні особливості. Вони містять завдання за окремими темами модулю, у яких відображаються основні теоретичні положення і практична спрямованість модулю, та методичні рекомендації до вивчення модулю і виконання тематичних контрольних завдань. Модульні контрольні завдання розміщуються у web-ресурсах разом з іншими дидактичними матеріалами до навчальної дисципліни. Тематичні контрольні завдання є індивідуальними. Вони складаються із задач, розв'язання яких потребує комбінаційного використання знань і які за змістом орієнтовані на професійну діяльність майбутніх фахівців. Пропонується виконання тематичних контрольних завдань випереджальним способом, тобто до терміну викладання необхідного для розв'язання задач теоретичного матеріалу. Викладач організує онлайн-консультації для роз'яснення незрозумілих для здобувача освіти нових теоретичних положень та для спрямування його думки на конструювання алгоритму рішення задач, а також для прихованого виховання здобувачів освіти в процесі інтерактивної комунікації. Якщо ті, що навчаються, не в змозі виконати завдання випереджальним способом, передбачено його виконання традиційним способом після проведення аудиторних занять відповідної тематики. Виконані тематичні завдання надсилаються викладачу для оперативної рецензії, в якій аналізуються недоліки з пропозицією в передбачені терміни повторного виконання завдання з додатковим його посиленням. Для мотивації здобувачів освіти на виконання тематичних контрольних завдань випереджальним способом пропонується при оцінюванні завдання враховувати фактори самостійного надбання знань та їх практичного застосування.

Наведено і проаналізовано результати педагогічних експериментів у двох навчальних закладах з вищою і фаховою передвищою освітою. Доведено, що педагогічна технологія модульно-контрольного випереджального навчання сприяє формуванню досвіду самоосвіти, навичок творчої діяльності та практичного використання знань.

**Ключові слова:** модульно-контрольне випереджальне навчання, самостійна робота, модульний контроль, модульне контрольне завдання, тематичне контрольне завдання, практична діяльність, самостійне здобуття знань, досвід самостійної роботи, розумова діяльність, оцінювання знань.

**L. Korniienko, O. Korniienko " Technology of modular control advanced learning in the independent work of students"**

The technology of modular control advanced learning as a system of organizational and methodological measures for combining and introducing students into independent work under the guidance of a teacher of advanced learning and tasks for modular control is proposed. The technology is aimed at strengthening the role of independent work in the training of highly qualified specialists.

Modular test assignments are developed by the teacher and have certain features. They contain tasks on individual topics of the module, which reflect the main theoretical provisions and practical orientation of

the module, and methodological recommendations for studying the module and performing thematic control tasks. Modular test assignments are posted on web resources along with other didactic materials for the academic discipline. Thematic control tasks are individual. They consist of tasks, the solution of which requires the combined use of knowledge and which, in terms of content, are focused on the professional activities of future specialists. It is proposed to perform thematic tasks in a proactive way, that is, before the presentation of the theoretical material necessary for solving the problems. The teacher organizes online consultations to explain the new theoretical positions that are not clear to the student and to direct their thoughts to the construction of an algorithm for solving problems, as well as for the hidden education of students in the process of interactive communication. If the student is not able to complete the task in a proactive way, it is envisaged to perform it in the traditional way after conducting classroom lessons on the subject of the task. Completed thematic assignments are sent to the teacher for an operational review, in which the shortcomings are analyzed with a proposal to repeat the assignment within the stipulated time frame with its additional strengthening. To motivate students to perform thematic control tasks in a proactive way, it is proposed to take into account the factor of independent acquisition of knowledge and their practical application when assessing the assignment.

The results of pedagogical experiments in two educational institutions with higher and vocational higher education are presented and analyzed. It is proved that the pedagogical technology of modular-control advanced learning contributes to the formation of the experience of self-education, creative skills and the practical use of knowledge.

**Keywords:** modular control advanced learning, independent work, modular control, modular control task, thematic control task, practical activity, independent acquisition of knowledge, independent work experience, mental activity, knowledge assessment.

**Постановка проблеми.** Сучасні вимоги до вищої освіти передбачають суттєве підвищення ролі самостійної роботи тих, що навчаються, з метою підняття рівня розумової праці до інноваційного мислення та творчого застосування знань у професійній діяльності [1-3]. Реалізація цих вимог пов'язана з змінами в організації навчального процесу, такі як переоглядом ролі викладача від звичайного інформатора до науковця-консультанта, який вчить методам розумової діяльності та самостійного здобуття використання знань. Зміст самостійної роботи змінюється з відпрацювання та засвоєння навчального матеріалу, закріплення та поглиблення знань, умінь та навичок, які доводились до відома під час аудиторних занять, до розумової праці з оволодіння нового науково-навчального матеріалу, самостійності та ініціативи в пошуку і набутті знань та напрямків втілення їх у практичну діяльність. У той же час, як відмічається в роботах [4,5], сучасні завдання самостійної роботи не вимагають глибокої систематизації, творчого осмислення, конструювання, моделювання. Є недостатнім педагогічне керівництво самостійною роботою здобувачів освіти. Результати самостійної роботи практично не оцінюються, бо передбачається врахування їх у оцінці знань, здобутих здобувачем освіти під час їх виконання. Проте, відомо, що ефективність такого роду самостійної роботи є надто

низькою і ретельно виконує її лише частина, як правило, успішних здобувачів.

Проблемними залишаються питання активізації розумової діяльності здобувачів освіти на аудиторних заняттях для кращого сприйняття і усвідомлення їх змісту та систематизації отриманих знань. Розробка інновацій у самостійній роботі підштовхується тенденцією скорочення часу на аудиторні заняття.

У цих умовах стає принциповим розробка педагогічних технологій, які спрямовані на посилення ролі самостійної роботи в поглибленні і придбанні нових знань, розвитку мислення і компетентностей здобувачів освіти, їх творчого підходу до практичного застосування знань [6, 7]. Певного успіху можна досягти, якщо технологія ставить здобувача освіти в умови, в яких він вимушений для розв'язання наданого йому завдання самостійно оволодіти новим для нього теоретичним матеріалом, необхідним для складання алгоритму отримання кінцевого результату. Така технологія може навчити елементарній дослідницькій діяльності, сприяти поєднанню загальноосвітньої і професійної підготовки, може органічно без суттєвих змін адаптуватися до сучасного освітнього середовища та активізувати участь викладача в організації та супроводженні самостійної роботи з оцінкою якості її виконання.

Була висунута **гіпотеза**, що формуванню досвіду в самостійному здобутті знань, умінь застосовувати їх в разі практичних потреб та досягненню розвитку розумових здібностей здобувачів освіти буде сприяти технологія з випереджальним навчанням, яка втілюється у систему контролю якості навчання при оцінюванні знань за модулі навчальної дисципліни [8] і використовує можливості сучасних електронних інформаційно-комунікаційних ресурсів.

Аналіз **публікацій** щодо випереджального навчання [9, 10] довів можливість використання його в системі контролю знань й показав, що успішне впровадження такого навчання в педагогічну практику вимагає розробки виваженої цілеспрямованої методики, що врахує індивідуальні особливості тих, що навчаються, дидактичних матеріалів та активної участі викладача як суб'єкта освітньої діяльності.

**Метою роботи** є розробка технології модульно-контрольного випереджального навчання (МКВН) як системи організаційно-методичних заходів до втілення під керівництвом викладача в самостійну роботу випереджального навчання і модульних контрольних завдань, а також первісна оцінка її ефективності.

Ефективність МКВН у формуванні досвіду самоосвіти оцінюється якістю виконаного модульного контрольного завдання випереджальним способом.

Випереджальне навчання передусім вивченню під керівництвом викладача наступного навчального матеріалу. Таке навчання націлене на відпрацювання елементів нового для здобувача освіти навчального матеріалу відповідно до робочої програми дисципліни, надає тим, що навчаються змогу самостійно оцінити свої розумові здібності і викликати потребу в їх розвитку.

З розвитком інтелекту особистості пов'язана якість навчання, трансформація психології здобувача освіти від об'єкта навчання до самодостатнього критично мислячого суб'єкта, здатного конкурувати на сучасному ринку праці. Поштовх до розвитку інтелекту надає самостійна навчальна робота, а її випереджальний характер додатково формує навички та вміння до самостійного здобуття нових знань та творчої діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Розглянемо більш детально сутність організаційно-методичних етапів

упровадження модульно-контрольного випереджального навчання в оновлену інформаційно-комунікаційними електронними засобами традиційну форму навчання.

На підготовчому етапі викладач розробляє дидактичні матеріали, основу яких складають модульні контрольні завдання (МКЗ) та методичні рекомендації щодо вивчення модулю та виконання МКЗ. Важливо, щоб МКЗ були *індивідуальними*, що, з одного боку, унеможливило поширене серед здобувачів освіти явище списування матеріалу один у одного, і, з іншого боку, змінює їх психологію в напрямку необхідності самостійної роботи щодо пошуку і вивчення теоретичних питань, потрібних для розв'язання завдання. МКЗ також *є комплексними*, у своєму складі містять завдання за кожною темою модулю (тематичні контрольні завдання (ТКЗ)), що послідовно розкривають змістову логіку модулю і сприяють виробленню цілісного уявлення про його теоретичну і професійну спрямованість і ТКЗ сформульовані так, що для їх виконання необхідні знання, отримані в результаті виконання попередніх завдань.

Повний охоплення контрольними завданнями принципів положень модуля забезпечує системність у навчанні та стійкість отриманих знань і дає змогу в цілому оцінити ступінь засвоєння матеріалу модуля. Ступінь складності ТКЗ залежить від індивідуальних особливостей кожного здобувача освіти, ступеня розвиненості його інтелекту та схильності до творчої діяльності.

Модульні контрольні завдання за змістом враховують не тільки лекційний матеріал, але й домашні завдання для самопідготовки, для успішних здобувачів освіти можуть виходити за рамки навчальної програми, що стимулює їх звертатися до навчальних посібників, наукових видань, учити умінню працювати з літературою, що є необхідним елементом дослідницької діяльності. МКЗ повинні відповідати компетентностям, сформульованим у програмі навчальної дисципліни за спеціалізацією підготовки, та запланованому результату навчання згідно з вимогами освітньо-професійної програми.

Основу ТКЗ складають задачі, в яких у сконцентрованому вигляді міститься як фізичний зміст, так і практична (професійна) спрямованість теоретичного матеріалу. Саме процес розв'язання задач, який припускає

аналіз їх змісту, побудову плану рішення вчить прийомам використання здобутих знань у практичній діяльності та сприяє самоосвіті, якщо таких знань недостатньо. У задачах відображаються як стандартні, так і нестандартні ситуації, що можуть виникати в майбутній професійній діяльності фахівця.

Тематичні контрольні завдання видаються до початку викладання теоретичного матеріалу модуля. При необхідності допускається корегування змісту ТКЗ у залежності від отриманої інформації за рівень підготовленості здобувача освіти.

Дидактичні матеріали до МКЗ ставлять своєю метою залучити здобувача до самостійної роботи. Вони містять методичні рекомендації щодо вивчення модуля з визначенням його актуальності, контрольні питання, які сприяють розумінню змісту задач та методики їх розв'язання. ТКЗ супроводжуються рекомендаціями щодо використання прийомів вивчення й усвідомлення нового теоретичного матеріалу, систематизації набутих знань, пошуку необхідної друкарської та електронної літератури та визначення загальних етапів виконання контрольного завдання, які деталізуються далі на прикладі розв'язання типової задачі з професійною спрямованістю. У методичних рекомендаціях звертається увага на форму виконання завдань, яка, окрім наочного матеріалу, повинна містити обґрунтування виконуваних дій та висновки.

Для забезпечення можливості повторного виконання ТКЗ випереджальним способом воно підлягає негайному рецензуванню й оцінюванню з боку викладача. Здобувач освіти повинен мати час для виправлення помилок і повторного надсилання ТКЗ викладачу. Такий підхід мотивує до більш поглибленого вивчення навчального матеріалу і закріплює набуті прийоми вирішення завдання.

Важливим є система заохочень до виконання завдання випереджальним способом. Певним стимулом може стати принцип його оцінювання, а саме: якщо робота виконана неправильно, вона не оцінюється й автоматично переводиться в розряд традиційних робіт з обов'язковим виконанням після викладання відповідного теоретичного матеріалу. В інших випадках робота оцінюється вище, ніж традиційна робота з аналогічними недоліками.

Помічено, що при невдалій спробі виконати завдання випереджальним способом здобувач освіти починає проявляти активність на аудиторному занятті, задає питання, спрямовані на виконання контрольного завдання і, як результат, якісно та своєчасно виконує їх традиційним способом.

Консультації є необхідним елементом ефективного впровадження МКВН. В умовах скороченого часу виконання ТКЗ випереджальним способом доцільно використовувати електронні комунікаційні платформи для проведення онлайн-консультацій. Оскільки ТКЗ індивідуальні, більш затребуваними стають індивідуальні онлайн-консультації, для проведення яких є важливими для викладача не тільки інформаційні, але й психологічні, виховні аспекти. Природно, що при вивченні нового навчального матеріалу виникає багато питань, які часто здобувач не може навіть точно сформулювати. У цих умовах викладач повинен показати зацікавленість у допомозі, терпляче вислуховувати, підтримувати його зусилля розібратися в нових для нього поняттях, спрямовувати його думку на з'ясування основних ідей і результатів вивченого матеріалу, рекомендувати, які питання потрібно повторити. Доцільним стає використання методичного прийому «коментоване управління» [10], коли здобувач освіти розповідає, як він розуміє завдання та порядок його виконання, а викладач коментує і корегує його доповідь.

Зазвичай значні труднощі виникають у інтерпретації формул, їх фізичного змісту, можливостей їх використання для вирішення завдання, у визначенні логічного ланцюга дій, що приводять до розв'язання задач. Процес роз'яснення формул, наслідків, які впливають з них, їх практичного значення та іншого незрозумілої для здобувача освіти матеріалу має відбуватися у спільній взаємодії його з викладачем в рамках дискусії. У ході діалогового спілкування розвиваються розумові здібності здобувача освіти, він вчиться розв'язанню питань на основі аналізу і синтезу відповідної інформації, вчиться толерантної поведінки, стримуванню емоцій, умінню вислуховувати і розуміти викладача. Викладач стає відкритим для спілкування, комунікаційні платформи стають щоденним інструментом дистанційного навчання [11].

За вказаними змістом МКВН та методикою його впровадження був проведений

педагогічний експеримент упродовж одного семестру на кафедрі фізики та радіоелектроніки Харківського національного університету Повітряних Сил імені І.Кожедуба (ХНУПС) та на цикловій комісії математики Харківського державного автотранспортного коледжу (ХДАК) за містом праці авторів.

Основні труднощі в проведенні експерименту виникали у вирішенні організаційних питань, що було пов'язано, в першу чергу, із забезпеченням якісного інтернет-зв'язку та несприятливими ситуаціями в умовах коронавірусної пандемії. Для проведення самостійної роботи випереджальним способом використовувались комп'ютерні класи або аудиторії з якісним Wi-Fi. Частина групи виконувала роботу в домашніх умовах. Виникали також проблеми з тими, хто за тими чи іншими мотивами залишався стійко пасивними до навчання. Вони, як правило, виконували МКЗ традиційним способом.

У ході експерименту використовувались такі web-ресурси:

–система дистанційного навчання Moodle[12](або GoogleClassroom[13]). У цьому віртуальному навчальному просторі були зосереджені дидактичні матеріали у вигляді електронних навчальних посібників, лекцій із питаннями для самоконтролю, методичних розробок до проведення занять, контрольні завдання до кожного модульного контролю з методичними рекомендаціями з їх виконання традиційним і випереджальним способами тощо;

–платформа Zoom[14] для проведення індивідуальних та групових онлайн-консультацій у вигляді відеоконференцій. Програма використовувалась у режимах вільного аудіо-відео інтерактивного спілкування, демонстрації екранів із навчальним матеріалом, електронної дошки для поточних графічних або текстових пояснень. Використання платформи дозволяло сприятливий час організувати консультації, що важливо в умовах насиченого розпорядку дня, дефіциту часу на самостійну роботу, а також оцінювати в процесі інтерактивного спілкування ерудицію здобувача освіти, рівень його інтелекту і знань;

–месенджер Telegram (або Viber) для текстових або відеоповідомлень на основі створених індивідуальних і групових чатів. Програма використовувалась для передачі відеофайлів із виконаними контрольними

завданнями, рецензій на контрольні завдання, різних оперативних повідомлень.

Питання ТКЗ були сформульовані таким чином, щоб відповідь на них потребувала аналізу (а для більш підготовлених суб'єктів навчання і синтезу) певного навчального матеріалу. У задачах потрібно було виконати розрахунки характеристик і параметрів об'єктів чи процесів навчання (ХНУПС) або провести ті чи інші математичні перетворення (ХДАК). Не допускалися задачі з однаковим змістом, але з різними числовими даними. Вони в основному потребували комбінаційного використання декількох формул. ТКЗ містило в залежності від складності 1-2 задачі, у межах модулю кількість ТКЗ – у залежності від кількості тем. Пропонувалося письмово обґрунтувати дії при вирішенні завдання та робити висновки. МКЗ, особливо для курсантів ХНУПС, були пов'язані з їхньою майбутньою професійною діяльністю.

У ХНУПС експеримент проводився в межах однієї навчальної групи, розділеної навпіл для виконання завдань традиційним і випереджальним способами.

У ХДАК в експерименті були задіяні дві навчальні групи з приблизно однаковим рівнем підготовленості, в одній групі МКЗ виконувались за традиційним, а в другій – за випереджальним способами.

Під час консультацій, які частіше відбувалися в онлайн-режимі і зазвичай були індивідуальними (або в складі малих груп), викладач в основному надавав рекомендації щодо вивчення конкретного теоретичного та наочного матеріалу на тему завдання та на що в ньому потрібно звернути увагу, допомагав здобувачу освіти (особливо для випереджальних завдань) розібратися в незрозумілих для нього теоретичних положеннях.

При консультаціях у складі малих груп загальні теоретичні питання обговорювалися в рамках дискусії, взаємного обміну отриманими знаннями. Така консультація виявилася своєрідним сполученням інтерактивного навчання у формі «Акваріум»[6], коли один учень доповідає, а інші вчать вміню аргументованої доповіді та проблемного навчання, коли кожний здобувач освіти має «свою» проблему і шукає шлях до її вирішення в спілкуванні з іншими, що вирішують подібні навчальні проблеми під керівництвом викладача.

Консультації стають своєрідною формою співробітництва, коли здобувачі

освіти хочуть вчитися, а викладач їм допомагає в цьому.

За відгуками, онлайн-консультації були вирішальними для розуміння сутності завдання та підходів до його вирішення.

Експеримент довів, що успішне виконання МКЗ значною мірою залежить від ступеня налагодженості і тональності процесу спілкування викладача і здобувача освіти. Комунікація відіграє важливу роль у активізації роботи над завданням. Для її підтримки потрібно докладати певні зусилля, зокрема, негайно рецензувати виконані роботи. Рецензії повинні бути чіткими, зрозумілими для виконавця, з вказівками, як виправляти недоліки. Здобувачу освіти потрібно доводити, що допущені помилки (навіть у елементарних питаннях) є не результатом його інтелектуальної «ущербності», а лише певної недоробки, давати згоду на повторне виконання завдання, якщо він прагне отримати позитивну оцінку.

Аналіз термінів виконання ТКЗ (зокрема протягом навчальної дисципліни. У «випереджальних» групах ті, хто не зміг виконати завдання випереджальним способом, виконували завдання традиційним способом зазвичай з кращою якістю, ніж у «традиційних» групах. На лекціях почали з'являтися питання до викладача. Стало зрозуміло, що потрібно корегувати методику проведення аудиторних (особливо лекційних) занять у бік більш детального обговорення можливостей застосування основних результатів і формул у практичній діяльності.

Аналіз результатів оцінювання контрольних завдань показав, що в ході відпрацювання ТКЗ якість виконання завдань покращувалась, що свідчить про появу певного досвіду самостійного навчання. Середні бали за виконання ТКЗ у межах модулів на 0,2-0,3 були більшими у «випереджальних» групах. Більш помітний ефект був зафіксований комісією на екзаменах: здобувачі освіти з груп, які виконували завдання випереджальним способом надавали більш змістовні і обґрунтовані відповіді з прикладами практичного застосування і отримали середній бал на 0,5-0,7 більший, ніж групи, які виконували завдання традиційним способом. Комісія дійшла висновку щодо доцільності застосування технології МКВН на постійній основі. При цьому в ХНУПС рекомендовано впровадження МКВН на принципі вільного вибору курсантами способу виконання МКЗ.

**Висновки.** Технологія МКВН орієнтована на посилення ролі самостійної роботи в досягненні кінцевої мети освіти і може застосовуватися в технічних закладах із вищою і передвищою освітою. Упровадження технології в самостійну роботу для контролю знань змістових модулів відбувається поетапно, а саме:

– завчасно до вивчення змісту кожного модулю викладач готує модульні контрольні завдання з методичними рекомендаціями та поміщує їх у систему електронного навчання разом з іншими дидактичними матеріалами;

– напередодні аудиторних занять у межах модулю викладач видає здобувачам освіти тематичні контрольні завдання і вказує терміни їх виконання випереджальним і традиційним способами. Вирішуються питання щодо використання веб-ресурсів для проведення онлайн-консультацій;

– готуються і проводяться онлайн-консультації, контролюється хід виконання тематичних завдань;

– рецензуються й оцінюються виконані тематичні контрольні завдання випереджальним або традиційним способами та оцінюються знання за модуль;

– за результатами інтерактивного спілкування зі здобувачами освіти виконання тематичних завдань викладач корегує методику проведення аудиторних занять.

Потрібно дотримуватися таких правил:

– модульно-контрольні завдання повинні бути індивідуальними;

– вони повинні складатися з тематичних контрольних завдань на ключові положення модулю, мати професійну спрямованість і опиратися на попередні знання;

– тематичні завдання повинні виконуватися протягом вивчення модуля до або після викладання відповідних тем у залежності від способу виконання завдання;

– онлайн-консультації повинні приходити в дусі позитивної взаємодії викладача і здобувачів освіти з підтримкою і активізацією їх зусиль на виконання завдання;

– здійснювати мотивацію на виконання завдання випереджальним способом;

– рецензії на виконані ТКЗ повинні бути оперативними, об'єктивними і конструктивними та настроювати здобувача освіти на можливість їх повторного виконання випереджальним способом із деяким додатковим посиленням.

МКВН потребує посилення ролі викладача в активізації і супроводженні самостійної роботи, стимулює до безперервної роботи з

тематичними контрольними завданнями по кожному модулю. У здобувачів освіти поступово розвивається і підкріплюється досвід самостійної роботи, уміння здобувати знання поєднанні з їх практичним використанням.

Педагогічний експеримент показав, що технологія МКВН дозволила в тій чи іншій мірі (у залежності від схильностей і інтелекту особистості) виконати такі задачі:

1. розвивати розумові здібності, абстрактне мислення;
3. розвивати творчі здібності та навички дослідницької роботи;
4. навчати навичкам пошуку інформаційного матеріалу за темою;
5. поєднати теоретичні знання з професійною діяльністю майбутніх фахівців;
6. підвищити зацікавленість і в цілому мотивацію до навчання;
7. навчати використовувати знання для вирішення як стандартних, так і нестандартних практичних завдань;
8. навчити формулювати питання, дискутувати, вмінню відстоювати свої думки, слухати і розуміти опонента, розвивати критичне мислення;
9. активізувати пізнавальну діяльність здобувача освіти на аудиторних заняттях.

Технологія МКВН сприяла помітним змінам навчальній роботі як здобувачів освіти,

#### Список використаних джерел

1. Про вищу освіту : Закон України від 17.01.2002 р. № 2984-III // Урядовий кур'єр. – 2002. – № 86.
2. Про фахову передвищу освіту [Електронний ресурс]: Закон України // Відомості Верховної Ради. – 2019. – № 30. – Ст.119. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text> (Дата звернення 03.10.2021р.)
3. Падалка О. С. Економіка освіти та управління : посібник / О. С. Падалка, І. С. Каленюк. – Київ : Педагогічна думка, 2012. – 184 с.
4. Александрова В. В. Організація самостійної роботи студентів як засіб творчого розвитку особистості майбутнього фахівця / В. В. Александрова, К. С. Білоконь, А. В. Савченко // Актуальні проблеми сучасних лінгвістичних досліджень та застосування інноваційних технологій викладання мов у вищій школі нефілологічного профілю : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дніпро, 25 жовт. 2018 р.). – Дніпро, 2018. – С. 6–12.
5. Лозова В. І. Теоретичні основи виховання навчання : навч. посіб. / В. І. Лозова, Г. В. Троцько. – Харків : ОВС, 2002. – 400 с.
6. Довгопол І. І. Современные образовательные и педагогические технологии / И.

так і викладача. Навчання стає більш індивідуальним і демократичним. МКВН дозволило систематизувати навчальну роботу здобувачів освіти, зробити її ритмічною, цілеспрямованою з елементами самоорганізації та самоконтролю.

Змінюється характер діяльності викладача, яка стає більш творчою і спонукає до методичного навчання і самоосвіти. Викладач при розробці контрольних завдань повинен детально вглиблюватися в зміст професійних навчальних дисциплін для з'ясування в ній ролі його навчальної дисципліни, можливості розробки завдань під конкретну професійну ситуацію та зрозуміти, в якому напрямку потрібно скорегувати «свій» навчальний матеріал.

У процесі очного або віртуального спілкування (консультацій) викладач у неформальній обстановці не тільки спрямовує думки здобувачів освіти на вирішення поставлених навчальних завдань, але й приховано здійснює виховання, з'ясовує їх цінності, погляди, загальну і навчальну ерудицію, контролює ступінь засвоєння знань.

Технологія МКВН може використовуватися в різних варіантах. Так, на першому курсі навчання доцільно використовувати МКЗ із традиційним способом їх виконання для отримання первинного досвіду самостійного навчання.

И. Довгопол, Т. А. Ивкова. – Симферополь : Ната, 2007. – 336 с.

7. Корнієнко Л. Г. Втілення інтерактивних технологій в самостійну навчальну роботу студентів / Л. Г. Корнієнко, О. Т. Мар'юшкіна // Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. пр. / Укр. інж.-пед. акад. – Харків, 2013. – Вип. 38–39. – С. 146–151.

8. Корниенко Л. Г. Модульно-рейтинговая система контроля успеваемости как средство мониторинга качества обучения студентов / Л. Г. Корниенко, О. Т. Мар'юшкіна // Проблеми інженерно-педагогічної освіти : зб. наук. пр. / Укр. інж.-пед. акад. – Харків, 2009. – Вип. 24–25. – С. 247–257.

9. Лисенкова С. Н. Методом опережающего обучения / С.Н. Лисенкова – М. : Просвещение, 1988. – 192 с.

10. Лысенкова С.Н. Когда легко учить и учиться / С.Н. Лисенкова – М. : Школа понимания, 2014 – 52с.

11. Методичні рекомендації щодо організації дистанційного навчання [Електронний ресурс] : лист М-ва освіти і науки України від 02.11.2020 р. – 2020 – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizaciyi-distancijnogo-navchannya>. (Дата звернення

03.10.2021р.) 12. Moodle [Електронний ресурс] : сайт. – Режим доступу : <https://moodle.org/?lang=ru>. (Дата звернення 10.10.2021р.)

13. Classroom[Електронний ресурс] : сайт. – Режим доступу : <https://classroom.google.com/u/0/h>. (Дата звернення 10.10.2021р.)

14. Zoom [Електронний ресурс] : сайт. – Режим доступу : <https://explore.zoom.us/en/products/meetings/>. (Дата звернення 03.10.2021р.)

#### References

1. Prezydent Ukrainy 2002, 'Zakon Ukrainy Pro vyshchu osvitu vid 17.01.2002 rokuno. 2984-III', [Law of Ukraine No. 2984 III dated 17.01.2002] *Uriadovy kurier*, no. 86.

2. Prezydent Ukrainy 2019, *Zakon Ukrainy pro fakhovu peredvyshchu osvitu*, [About higher professional education] viewed 03 October 2021, <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>>.

3. Padalka, OS&Kalenyuk, IS 2012, *Ekonomika osvity ta upravlinnia*, [Economics of education and management] *Pedahohichna dumka*, Kyiv.

4. Aleksandrova, VV, Bilokon, KS & Savchenko, AV 2018, 'Orhanizatsiia samostiinoi roboty studentiv yak zasib tvorchoho rozvytku osobystosti maibutnoho fakhivtsia', [Organization of students' independent work as a means of creative development of the future specialist's personality] *Aktualni problemy suchasnykh linhvistychnykh doslidzhen ta zastosuvannia innovatsiinykh tekhnologii vykladannia mov u vyshchii shkoli nefilolohichnoho profilu*, Dnipro, pp. 6-12.

5. Lozova, VI & Trotsko, HV 2002, *Teoretychni osnovy vykhovannia navchannia*, [Theoretical foundations of learning education] OVS, Kharkiv.

6. Dovhopol, YY & Yvkova, TA 2007, *Sovremennye obrazovatelnye i pedagogicheskie tekhnologii*, [Modern education and pedagogical technologies] Nata, Symferopol.

7. Korniienko, LH & Mariushkina, OT 2013, 'Vtillennia interaktyvnykh tekhnologii v samostii nunavchalnu robotu studentiv', [Implementation of interactive technologies in students' independent learning work] *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity*, iss. 38-39, pp. 146-151.

8. Korniienko, LH & Mariushkina, OT 2009, 'Modulno-reitynhovaia systema kontrolia uspevaemosti kak sredstvo monytorynha kachestva obucheniya studentov', [Module-rating system of progress control as a means of monitoring the quality of students' learning] *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity*, iss. 24-25, pp. 247-257.

9. Lysenkova, SN 1988, *Metod otoperezhaiushcheho obucheniya*, [Method of leading-edge learning] *Prosvyashchenye*, Moskva.

10. Lysenkova, SN 2014, *Kohda lehko uchyt i uchytisia*, [When it's easy to teach and learn] *Shkola ponymaniya*, Moskva.

11. Ministerstvo osvity i nauky 2020, *Metodychni rekomendatsii shchodo orhanizatsii dystantsiinoho navchannia*, [Methodological recommendations for the organization of distance learning] viewed 03 October 2021, <<https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizatsiyi-distantsijnogo-navchannya>>.

12. Moodle, viewed 10 October 2021, <<https://moodle.org/?lang=ru>>.

13. Classroom, viewed 10 October 2021, <<https://classroom.google.com/u/0/h>>.

14. Zoom, viewed 03 October 2021, <<https://explore.zoom.us/en/products/meetings/>>.

*Стаття надійшла до редакції 25.10.2021р.*