

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

Р. Б. Коцюба

**РОЗВИТОК
ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ
СПЕЦІАЛІСТІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ
З ВИКОРИСТАННЯМ ІКТ**

Методичні рекомендації

Тернопіль
ТНМУ
«Укрмедкнига»
2020

УДК 378.147:004.4: 81'243:61
К71

Загальна редакція: *Овчарук О. В., канд. пед. наук, ст. наук співр.*

Рецензенти:

Федчишин Н. О., докт. пед. наук, професор;

Прокоп І. А., канд. пед. наук, доцент

*Схвалено рішенням ЦМК навчально-наукового інституту моделювання та аналізу
патологічних процесів (Протокол № 4 від 8 квітня 2020 р.)*

Коцюба Р. Б.

К71 Розвиток іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи з використанням ІКТ : метод. рек. / Р. Б. Коцюба. – Тернопіль, ТНМУ, 2020. – 116 с.

Методичні рекомендації стосуються проблематики формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи. Побудовані на тематиці навчальних модулів, що присвячені методичним засадам використання комп'ютерно орієнтованих методик для розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи. Подано пояснювальну записку, календарно-тематичне планування та інформаційні матеріали. Для викладачів, науковців, методистів, студентів медичних ЗВО. Можуть бути використані в системі вищої освіти та закладами, що застосовують комп'ютерно орієнтовані засоби для покращення формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності.

УДК 378.147:004.4: 81'243:61

ЗМІСТ

Перелік умовних скорочень	5
Вступ	6
I. Пояснювальна записка	7
II. Календарно-тематичне планування	9
III. Навчальні модулі	10

МОДУЛЬ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ МЕТОДИК ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

1.1. Іншомовна комунікативна компетентність в освіті: ретроспективний аналіз і сучасний стан	10
1.2. Комп'ютерно орієнтовані методики навчання іноземних мов у системі вищої освіти	21
1.3. Дидактичні властивості комп'ютерно орієнтованих засобів навчання для розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи	32
Питання для самоперевірки	37
Використана та рекомендована література	38

МОДУЛЬ 2. РОЗВИТОК ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО- КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Зарубіжний досвід розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій	41
2.2. ІКТ-підтримка розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи у вітчизняних ЗВО	55
Питання для самоперевірки	63
Використана та рекомендована література	63

МОДУЛЬ 3. РОЗБУДОВА СЕРЕДОВИЩА РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ	65
3.1. Віртуальне навчальне середовище формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності	65
3.2. Оцінювання іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи	80
Питання для самоперевірки	106
Використана та рекомендована література	107
ДОДАТКИ	109
Додаток А	109
Додаток Б	110
Додаток В	111
Додаток Г	112

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗВО	– заклад вищої освіти
ЕОР	– електронні освітні ресурси
ЄС	– Європейський Союз
ІКТ	– інформаційно-комунікаційні технології
ІК-компетентність	– інформаційно-комунікаційна компетентність
ІТ	– інформаційні технології
ІОС	– інформаційно-освітнє середовище
КОНС	– комп’ютерно орієнтоване навчальне середовище
ХОНС	– хмаро орієнтоване навчальне середовище
МОН	– Міністерство освіти і науки
РЄ	– Рада Європи
ЮНЕСКО	– Організація Об’єднаних Націй з питань освіти, науки і культури
ТНМУ	– Тернопільський національний медичний університет

ВСТУП

У сучасному світі в умовах постійного і стрімкого розвитку міжнародних зв'язків вищий навчальний заклад покликаний випускати фахівця не лише із достатніми знаннями в галузі професії, а й з високим рівнем іншомовної професійної комунікативної компетентності. Сучасний випускник вищого навчального закладу повинен володіти теоретичними і практичними знаннями не лише своєї спеціальності, але і вільно орієнтуватися в суспільно-громадських і загальноекономічних тенденціях розвитку суспільства.

Сучасні методи та технології вивчення іноземної мови студентами медичних ЗВО повинні відповідати світовим та європейським стандартам освіти, вимогам суспільства. Саме тому курс навчання іноземній мові має орієнтуватися на формування і розвиток навичок професійно орієнтованих напрямів, а також міжкультурні і соціокультурні якості особистості майбутнього спеціаліста. Для успішного засвоєння і подальшого використання іноземної мови студент повинен опанувати усі види мовленнєвої діяльності (говоріння, аудіювання, читання, письмо). А отже, і діяльність викладача іноземної мови у медичних ЗВО має супроводжуватись повноцінно підібраними сучасними методами та технологіями навчання, новітніми методиками викладання іноземної мови.

Комп'ютерно орієнтовані методи та форми вивчення іноземної мови студентами спрямовані не тільки на підтримку процесу викладання, а й допомагають осучаснити та технологізувати процес навчання, спрямований на формування фонетичних, лексичних і граматичних навичок студента. Окрім того, завдяки комп'ютерним технологіям відбувається розширення уявлення студента про навчальне середовище, долаються певні кордони щодо доступу до ресурсів навчального призначення, значно збагачується його навчальний арсенал, розвивається інформаційно-комунікаційна компетентність.

Методичні рекомендації сприятимуть покращенню формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи за допомогою компютерно орієнтованих методик.

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Методичні рекомендації розроблені для допомоги викладачам у процесі навчання латинської та іноземної мов за допомогою ІКТ.

Латинська мова – одна з базових навчальних дисциплін, що викладаються в медичних навчальних закладах. Пояснюється це тим, що професійна мова медиків складається з багатьох спеціальних термінів, які є словами греко-латинського походження. Тому вивчення основ латинської граматики, певного обсягу медичної лексики та греко-латинських словотворчих елементів, принципів побудови медичного терміну – необхідна умова для свідомого сприйняття студентами спеціальних медичних дисциплін, для роботи з навчальною та науковою літературою, нарешті, для професійної діяльності майбутніх спеціалістів лікувальної справи.

Латинська мова вивчається лише на 1 курсі це є невеликий період часу, протягом якого викладач має надати всі необхідні знання майбутнім спеціалістам лікувальної справи для оволодіння медичною термінологією. Тому ІКТ сприятиме швидшому і ефективнішому засвоєнню знань. У зв'язку з цим існує необхідність урізноманітнювати навчальний процес використовуючи ІКТ- віртуальне навчальне середовище, MicrosoftOffice 365 та ін.

Методичні рекомендації розраховані на 22 навчальні години, які розподілені за тематичними модулями: 9 з яких реалізуються у формі лекцій, а 13 – у формі семінарів та елементів тренінгу на очному етапі навчання.

Методичні рекомендації використовуються в межах робочої програми спеціальності 222 «Медицина» і також і може бути використана для програм інших спеціальностей.

Теми трьох модулів подані в календарно-тематичному плані. Кожен модуль включає підтеми, які розкривають його основний зміст. Тематичні модулі завершуються питаннями для самоперевірки, списком використаної літератури та рекомендованих джерел.

До форм навчання за модулями слід віднести такі основні, як лекції, семінари, практичні заняття, тренінги та самостійну (індивідуальну) роботу слухачів: засади використання комп'ютерно орієнтованих методик вивчення іноземних мов, досвід розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, розбудова середовища розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи.

Методичні рекомендації розроблено в результаті дисертаційного дослідження «Комп'ютерно орієнтована методика розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи».

Викладання дисципліни згідно робочої програми буде проходити стаціонарно із залученням комп'ютерно орієнтованих методик, при необхідності – дистанційно.

Оцінювання кожної з тем буде проходити в системі Moodle, у якій студент для зарахування повинен правильно відповісти на більшість питань.

II. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

Теми модулів	Кількість навчальних годин		
	Семінари, практичні заняття, тренінги	Лекції	Всього
МОДУЛЬ 1. ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ МЕТОДИК ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ 1.1. Іншомовна комунікативна компетентність в освіті: ретроспективний аналіз і сучасний стан 1.2. Комп'ютерно орієнтовані методики навчання іноземних мов у системі вищої освіти 1.3. Дидактичні властивості комп'ютерно орієнтованих засобів навчання для розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи	6	3	9
МОДУЛЬ 2. ДОСВІД РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 2.1. Зарубіжний досвід розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій. 2.2. Вітчизняний досвід розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій	3	3	6
МОДУЛЬ 3. РОЗБУДОВА СЕРЕДОВИЩА РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ 3.1. Віртуальне навчальне середовище формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності. 3.2. Оцінювання іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи	4	3	7
Всього	13	9	22

ІІІ. НАВЧАЛЬНІ МОДУЛІ

МОДУЛЬ 1. ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ МЕТОДИК ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

1.1. Іншомовна комунікативна компетентність в освіті: ретроспективний аналіз і сучасний стан

Однією з вимог постіндустріального суспільства до конкурентоспроможної молоді є володіння ключовими компетентностями (англ. *Key Competences*), що, вперше, були зазначені у Рекомендаціях Парламенту і Ради Європи від 18 грудня 2006 року (*Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC)*), а саме, комплексом ставлень, цінностей, знань, вмінь і навичок у: спілкуванні рідною мовою; спілкуванні іноземними мовами; математиці і базових понять у галузі науки і техніки, комп'ютерній грамотності, засвоєнні навичок навчання, соціальній й громадянській сферах, новаторстві та підприємництві, культурній сфері [20].

Відповідно до вище зазначеного відбувається активне впровадження у освітній процес компетентнісного підходу.

Обґрунтуванню понять «компетенція», «компетентність», які є базовими категоріями компетентнісного підходу, присвячені роботи вітчизняних науковців Коваль Т. [8], Морзе Н. [10], Овчарук О. [11], Спіріна О. [16] та ін. та зарубіжних дослідників Річена Д. [25], Хуторського А. [17] та ін.

У Законі України «Про вищу освіту» (2014 р.) *компетентність* визначається як динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особистості успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [14].

Аналіз науково-педагогічних робіт науковців з питань визначення та сутності компетентності засвідчив, що компетентність містить у собі когнітивні, психомоторні, афективні, вольові, соціальні та поведінкові складові (знання, вміння, навички, мотивація, емоції, моральні та етичні цінності, здібності, здатності тощо). Компетентність характеризує особистість та стосується певної сфери людської діяльності, вона може бути об'єктивною (піддається вимірюванню) і суб'єктивною (потребує суб'єктивної оцінки, наприклад, мотивації, розвитку особистісних якостей та ін.).

Серед сутнісних ознак компетентності дослідники виділяють: інтегративний характер, практично-орієнтовану спрямованість та наявність ціннісно-особистісних характеристик. Згідно з вище зазначеним, на нашу думку, компетентність фахівця можна представити як інтегративний комплекс професійних знань, умінь, навичок, відносин, власних професійних якостей і досвіду, який формується під час навчальної діяльності.

Компетентнісний підхід у навчанні іноземним мовам пов'язаний з такими поняттями як «іншомовна комунікативна компетентність» та «професійна іншомовна комунікативна компетентність».

Розглянемо докладніше ці поняття та визначимо загальні складові іншомовної комунікативної компетентності особистості відповідно до вимог інформаційного суспільства.

Більшість вітчизняних науковців розглядають іншомовну комунікативну компетентність як здатність особистості спілкуватися іноземною мовою, користуватися нею залежно від конкретної ситуації. На їх думку, вона охоплює такі компетенції: мовну (мовні знання і відповідні навички), мовленнєву (аудіювання, говоріння, читання і письмо) та соціокультурну (країнознавчі та лінгвокраїнознавчі знання, цінності та ін.).

Бідюк Н., досліджуючи проблеми навчання іноземній мові в контексті навчання впродовж життя (англ. *Studying foreign languages in the context of lifelong education*), тлумачить комунікативну компетентність особистості як сукупність здібностей, знань, умінь, навичок, ставлень, цінностей, ініціатив та комунікативного досвіду особистості, необхідних для розуміння чужих та продукування власних програм мовленнєвої поведінки, адекватних цілям, сферам, ситуаціям спілкування; здатність до активної взаємодії та навчання інших мовленнєвих суб'єктів [1].

Слід звернути уваги на підхід Завіниченко Б. [5], який аналізуючи змістові питання комунікативної компетентності, виділяє такі складові іншомовної комунікативної компетентності:

1. Гностичну: система знань про сутність і особливості спілкування, зокрема, професійного; знання про стилі іншомовного спілкування, загальнокультурну компетентність, яка дозволяє зрозуміти приховані змісти, асоціації співрозмовника та ін.;

2. Комунікативну: комунікативні вміння, які дозволяють установлювати контакт зі співрозмовником, керувати ситуацією взаємодії з суб'єктом іншомовної комунікації; культура мовлення; експресивні, перцептивно-

рефлексивні уміння, які забезпечують можливість пізнання внутрішнього світу партнера спілкування та розуміння самого себе;

3. Емоційну: гуманістична установка на спілкування, інтерес до іншої людини; готовність вступати в особистісні, діалогічні взаємини, розвинуті емпатія та рефлексія; високий рівень ідентифікації з виконуваними професійними та соціальними ролями; позитивна Я-концепція та психоемоційний стан.

Крім вище зазначених підходів вітчизняних науковців до визначення поняття ІКК, з огляду на активну євроінтеграцію України, важливим є розуміння та врахування зарубіжного досвіду щодо тлумачення цього поняття.

Так, Кенел М. та Свейн М. поділяють ІКК на такі складові: граматичну, соціолінгвістичну, дискурсивну і стратегічну. Вчені розуміють комунікативну компетентність як синтез системи знань і умінь, необхідних для зв'язку між людьми [19]. У своїй концепції комунікативної компетентності вони відносять до знань (свідомих чи несвідомих) знання індивіда про мову і про інші аспекти використання мови. За їх словами, є три типи знань: знання основних граматичних принципів, знання про те, як використовувати мову в соціальному контексті, з метою виконання комунікативних функцій і знання того, як поєднувати проголошення і комунікативні функції щодо дискурсу принципів. Вміння, за їх розумінням, проявляються у використанні знань в реальних умовах спілкування.

Незважаючи на простоту структури ІКК Кенела М. та Свейна М., вона домінує серед інших для оцінювання знань, вмінь і навичок при мовному тестуванні протягом більше десяти років. Крім того, тенденція використовувати цю структуру, або посилаючись на неї, залишилася навіть після того, як Бачмен Ф. (1990) та Пелмер С. (1996) запропонували більш розвинуту структуру комунікативної компетентності.

Бачмен Ф. та Пелмер С. (*F. Bachman and Adrian S. Palmer*), вивчаючи іншомовну комунікативну компетентність, виокремили такі складові, як критерії оцінювання володіння особистістю іноземною мовою [23]:

- мовні знання, які охоплюють організаційні знання у граматичному контексті та текстовому контексті та прагматичні знання у функціональному контексті та соціолінгвістичному контексті;
- метакогнітивні стратегії, які охоплюють таку діяльність як оцінювання, постановку цілей та планування.

Нижче на рисунку 1.1 схематично зображена структура ІКК за концепцією Бачмена Ф. та Пелмера С.

Відповідно до їх концепції організаційні знання полягають у здібностях контролювати формальні структури мови, тобто граматичні і текстові знання. Граматичні знання включають в себе знання лексики, морфології, синтаксису, фонетики і графології. Текстові знання дозволяють розуміти і створювати (усні або письмові) тексти. Вони охоплюють знання конвенцій для об'єднання речень або висловлювань у текстах, тобто знання єдності і знання риторичної організації (описи, порівняння, класифікації та ін.) або розмовної організації (конвенції для ініціювання, ведення та закриття розмов).



Рис. 1.1. Схематичне зображення структури ІКК за концепцією Бачмена Ф. та Пелмера С. [23].

Прагматичні знання охоплюють здатності для створення та інтерпретації дискурсу. Вони включають в себе дві області знань: знання прагматичних конвенцій для відображення прийнятних функцій мови і для інтерпретації іллокутивного акту висловлювання (вираження комунікативної мети у процесі висловлювання) або дискурсу (функціональні знання) і соціолінгвістичні знання для створення та інтерпретації мовних висловлювань, які є доречними в певному контексті використання мови.

Стратегічні знання представлені науковцями в структурі ІКК у вигляді набору метакогнітивних компонентів, які дають можливість участі користувача мови в постановці цілей, оцінці комунікативних джерел і

плануванні подальшого мовлення. Постановка цілей включає в себе визначення набору можливих завдань. Оцінка являє собою засіб, за допомогою якого контекст використання мови пов'язаний із іншими областями комунікативної здатності особистості використовувати мову: актуальні знання і афективні схеми. Планування включає в себе вибір рішення щодо використання мовних знань і інших компонентів для здійснення процесу використання мови для завершення вибраного завдання.

Норми щодо спілкування іноземними мовами співвідносяться із основними навичками спілкування рідною мовою: здатності розуміти, висловлювати і тлумачити поняття, думки, почуття, факти в усній і письмовій формі (слухання, говоріння, читання і писання) у відповідному діапазоні громадських і культурних контекстів (в галузі освіти, професійної підготовки, роботи, побуту та відпочинку). Володіння іноземними мовами вимагає також таких навичок, як посередництво та міжкультурне взаєморозуміння. Рівень іншомовної комунікаційної компетентності пропонують вимірювати за чотирма критеріями: аудіювання, говоріння, читання і письмо.

Згідно з описом вище зазначеної ключової компетентності для визначення складових ІКК 21 століття в межах Освітніх стандартів щодо знання світових мов (англ., *Standards-based world languages education*) (2006) і стандартів Нью-Джерсі (1999) пропонується концепція «П'ять Cs» (англ., «*The Five Cs*»).

Нижче на рисунку 1.2 надається схематичне зображення концепції «П'ять Cs» (далі Концепція) [18].



Рис. 1.2. Схематичне зображення концепції «П'ять Cs» [18].

У Концепції пояснюються стандарти щодо мовної активності особистості у таких сферах діяльності: спілкування, культури, спільноти, порівняння, громади.

Спілкування (англ., *Communication*).

Стандарт, що підкреслює використання іноземної мови для спілкування в «реальному житті», у різних життєвих ситуаціях.

Стандарт 1.1 – Міжособистісне спілкування (англ., *Interpersonal Communication*): студенти беруть участь в розмові, надають і отримують інформацію, висловлюють свої почуття і емоції, обмінюються думками.

Стандарт 1.2 – Міжособистісне спілкування: студенти повинні розуміти і інтерпретувати письмову і усну мову на найрізноманітніші теми.

Стандарт 1.3 – Презентаційне спілкування (англ., *Presentational Communication*): студенти презентують дані, концепції та ідеї аудиторії слухачів або читачів за різними темами.

Культури (англ., *Cultures*).

Стандарт, що декларує розуміння важливості знання мов для сприйняття різних культур світу.

Стандарт 2.1 – Практика і перспективи (англ., *Practices and Perspective*): студенти демонструють розуміння взаємозв'язку між практикою і перспективами при досліджуванні культури.

Стандарт 2.2 – Продукти і перспективи (англ., *Products and Perspectives*): студенти демонструють розуміння взаємозв'язку між продуктами і перспективами досліджуваної культури.

Спільноти (англ., *Connections*).

Стандарт, що вказує на розуміння важливості зв'язку іноземної мови з іншими предметними галузями.

Стандарт 3.1 – Знання інших дисциплін (англ., *Knowledge of Other Disciplines*): студенти поглиблюють свої знання інших дисциплін через іноземну мову.

Стандарт 3.2 – Характерні точки зору (англ., *Distinctive Viewpoints*): студенти отримують інформацію і розпізнають різні точки зору, які доступні тільки через іноземної мови та культуру їх носія.

Порівняння (англ., *Comparisons*).

Стандарт, що вказує на вміння студентів порівнювати і протиставляти мови та культури. Він характеризує здібності особистості виявляти закономірності, робити прогнози і аналізувати подібності та відмінності між мовами та культурами.

Стандарт 4.1 – Внутрішня форма мови (англ., *Nature of Language*): Студенти демонструють розуміння внутрішньої форми іноземної мови через її зіставлення з рідною мовою.

Стандарт 4.2 – Культура: студенти демонструють розуміння концепції культури через порівняння культур носіїв іноземної мови, що вони вивчають, і своєї.

Громади (англ., *Communities*).

Стандарт, що вказує на практичне використання мов у полікультурних співтовариствах. Ця діяльність може включати в себе: екскурсії, використання електронної пошти і *World Wide Web*, клуби, програми обміну та культурно-мистецькі заходи та ін.

Стандарт 5.1 – Оточення поза навчальним закладом (англ., *Beyond the School Setting*): студенти використовують мову як в навчальному закладі, так і за його межами.

Стандарт 5.2 – Навчання впродовж життя (англ., *Life-long Learners*): студенти використовують мову для особистого користування і навчання.

Слід відмітити, що у Загальноєвропейських рекомендаціях з мовної освіти (англ., *Common European Framework of Reference for Languages* (2002) рамка оцінювання володіння особистістю іноземною мовою на рівнях А, В, С базується на лінгвістичній, соціолінгвістичній та прагматичній складових ІКК [20].

У рекомендаціях охарактеризовані шість рівнів володіння іноземною мовою (Додаток Б): А – Користувач-початківець (А1 Початківець; А2 Початкові знання); В – Незалежний користувач (В1 Середній рівень; В2 Вище середнього); С – Досвідчений користувач (С1 Прогресивний; С2 Досвідчений).

З метою розвитку процесу міжнародної інтеграції Радою Європи вживається низка заходів, спрямованих на розробку і реалізацію програми інтенсифікації навчання іноземним мовам «*Language learning for European citizenship*» (Garbutt, 1996) [22].

Так, однією з перших програм щодо демократизації вивчення іноземної мови для мобільності людей та ідей, а також просування європейської культурної спадщини і мовного різноманіття проходив у межах 1963–1972 років [94]. Вона відбувалася за підтримкою Міжнародної асоціації прикладної лінгвістики (англ., *International Association of Applied Linguistics* (AILA) та сприяла міжнародному співробітництву; базувалася на аудіовізуальних методах і розвитку прикладної лінгвістики.

Наступною програмою була розробка Блок-схеми кредитування (англ., *Unit-credit scheme*) щодо вивчення іноземних мов у межах 1971–1977 років. Результат цієї програми – кредитна схема для вивчення мови в освіті дорослих для впровадження подальших проектів. Умовно-функціональна модель для визначення цілей кредитування і концепція вивчення іноземної мови були спочатку розроблені на прикладі вивчення англійської мови (в середині 1970-х років) та французької мови (фр., *Un Niveau-Seuil*). Модель була надзвичайно впливовою в плануванні мовних програм, забезпечуючи основу для нових національних навчальних програм, кращих підручників, популярних мультимедійних курсів, валідних форм оцінки. Проміжна мета (*Waystage*) і мета більш високий рівень (*Vantage*) були розроблені в 1990-х роках.

Подальша програма Вивчення мов і навчання з питань комунікації (англ., *Language Learning and Teaching for Communication*) відбувалася в межах 1981–1988 років.

Рада Європи, як визначено в Рекомендації R (82) 18, поставила мету досягнення більшого єднання між її членами шляхом прийняття спільних дій у культурному полі. Робота Ради щодо культурного співробітництва на сучасних мовах спрямувала свою діяльність на заснуванні серії проектів відповідно до трьох основних принципів:

- багата спадщина різноманітних мов та культур в Європі є цінним загальний ресурс і мають бути захищені і розвинені; ця різноманітність має бути подолана з метою усунення бар'єрів у комунікації;
- тільки завдяки кращому знанню європейських сучасних мов будуть подолані бар'єри у комунікації, що надасть можливість спілкування і взаємодії між різними країнами Європи для сприяння європейської мобільності, взаєморозуміння і співробітництва;
- держави-члени Ради Європи при прийнятті або розробці спільних національних стратегій у галузі сучасного вивчення мов можуть досягти більшого зближення на європейському рівні за допомогою відповідних механізмів співпраці і координації політики у цієї області.

Наступним кроком з мовної політики Ради Європи став проект Вивчення мови для європейського громадянства (англ., *Language learning for European Citizenship*) в межах 1989–1997 років. Цей період характеризується швидким розширенням Ради Європи та збагаченням програм завдяки участі нових держав-членів з Центральної та Східної Європи. Результати та пропозиції заключної конференції в 1997 році в Страсбурзі були викладені в Рекомендації № R (98) 6 Комітету Міністрів щодо сучасних мов. В Рекомендаціях

наголошується на важливу роль міжкультурної комунікації та багатомовність як ключові цілі освітньої політики і встановлюються конкретні заходи для кожного сектора освіти (від початкової освіти до освіти впродовж життя).

Результати проекту Вивчення мови для європейського громадянства посприяли створенню програми Мовна політика для багатомовної і полікультурної Європи (англ., *Language Policies for a Multilingual and Multicultural Europe*'), що впровадилася протягом 1997–2001 років. Були розроблені підходи і стратегії для сприяння подальшій диверсифікації вивчення і навчання мовам у полікультурному вимірі; впроваджені загальні європейські інструменти для планування та оцінки мовного навчання, взаємного визнання кваліфікацій та координації політики у галузі вивчення іноземних мов.

У Додатку (Додаток Г) до Рекомендацій № R (98) 6 були окреслені заходи, які потрібно здійснити для вивчення й викладання сучасних іноземних мов.

Серед них звернемо увагу на загальні заходи і принципи (А) наведені у Рекомендаціях № R (98) 6.

А саме:

1. Проводити освітні політики, що дають можливість:

1.1. усім європейцям спілкуватися з носіями різних мов, розвиваючи світогляд, сприяючи мобільності людей, обміну відомостями і даними та поліпшуючи міжнародне співробітництво;

1.2. розвивати повагу в тих, хто навчається, до інших способів життя й підготувати їх до міжкультурного світу;

1.3. забезпечити доступність відповідних ресурсів, як людських, так і матеріальних, для поліпшення викладання сучасних іноземних мов у межах освітньої системи відповідно до зростаючих вимог щодо міжнародного спілкування й полікультурного співіснування.

2. Сприяння, заохочення і підтримка вчителів і учнів на всіх рівнях освіти щодо поширення багатомовності:

2.1. заохочувати всіх європейців досягти рівня спілкування кількома мовами;

2.2. диверсифікувати мови у навчальному процесі при визначенні відповідних завдань для вивчення кожної із них;

2.3. розробляти методи і матеріали відповідно до різних рівнів навчальної програми, в яких використовується гнучкий підхід (включаючи модульні курси, курси, спрямовані на розвиток часткової обізнаності та ін.), і відповідно

визнаючи їх у національній кваліфікаційній системі (наприклад, публічні іспити);

2.4. заохочувати використання іноземних мов у викладанні немовних предметів (наприклад, історії, географії, математики та ін.) та створювати сприятливі умови для такого викладання;

2.5. підтримувати застосування інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) у процесі поширення навчальних матеріалів з вивчення іноземних мов;

2.6. підтримувати розвиток зв'язків і обмінів з установами й представниками всіх рівнів освіти в інших країнах з тим, щоб ознайомлювати всіх зі справжнім мовним і культурним досвідом різних країн;

2.7. сприяти вивченню мов протягом усього життя, надаючи для цього відповідні ресурси.

Отже, іншомовна комунікативна компетентність, на нашу думку, – це інтегративне утворення особистості, яке має складну структуру і виступає як взаємодія і взаємопроникнення лінгвістичних, соціокультурних та комунікативних знань, вмінь і навичок, рівень сформованості яких дозволяє спеціалісту ефективно здійснювати іншомовну, міжмовну, міжкультурну та міжособистісну комунікацію з метою спілкування та обміном досвіду.

З огляду на вище зазначене, нижче на рисунку 1.3 представлена структура ІКК.



Рис. 1.3. Структура ІКК (авторське бачення).

Так, іншомовна комунікативна компетентність забезпечує певний культурний рівень усного і писемного мовлення та невербальної мовленнєвої поведінки й включає в себе такі складові:

- лінгвістичну, що охоплює володіння особистістю мовним матеріалом для його використання у вигляді мовних висловлювань (Бачмен Ф., Бігич О., Бідюк Н., Бражник Н., Завіниченко Б., Лимар Л., Моруга К., Нечипорук О., Ніколаєва С., Складенко Н., Сура Н., Пелмер С. та ін.);

- соціолінгвістичну, що включає в себе здатність використовувати мовні одиниці в певному соціумі (Бачмен Ф., Бігич О., Бідюк Н., Бирема М., Бражник Н., Завіниченко Б., Кенел М., Лимар Л., Моруга К., Нечипорук О., Ніколаєва С., Свейн М., Складенко Н., Сура Н., Пелмер С. та ін.);

- дискурсивну, що включає в себе здатність особистості розуміти і досягати зв'язності в сприйнятті і створенні висловлювань іноземною мовою та вміти використовувати їх у мовленні в різних дискурсах, тобто формах комунікативного змісту, що адресується співрозмовнику, слухачеві або читачеві, і характеризуються зв'язністю, логічністю, організацією (Бігич О., Бідюк Н., Бражник Н., Завіниченко Б., Кенел М., Лимар Л., Моруга К., Нечипорук О., Ніколаєва С., Свейн М., Складенко Н., Сура Н. та ін.);

- стратегічну, що охоплює здатність компенсувати вербальними і невербальними засобами недоліки у володінні іноземною мовою (Бачмен Ф., Бігич О., Бідюк Н., Бражник Н., Завіниченко Б., Лимар Л., Моруга К., Нечипорук О., Ніколаєва С., Складенко Н., Сура Н., Пелмер С. та ін.);

- соціокультурну, що передбачає певну ступінь знайомства з соціально-культурним контекстом функціонування іноземної мови (Завіниченко Б., Нечипорук О., Сура Н. та ін.);

- соціальну, що охоплює здатність і готовність до спілкування з тими, хто спілкується цією мовою як рідною (Бирема М., Ричен Д. та ін.);

- професійну, що охоплює знання, вміння і навички, які забезпечують розуміння конкретних професійних проблем та адекватність формулювання висновків, об'єктивацію спеціальних термінів, виокремлення головних даних, оцінку їх значущості з позиції професійної діяльності, подолання психологічного бар'єра під час спілкування іноземною мовою та активізацію комунікативного потенціалу особистості на основі усвідомлення нею власної потреби в цьому спілкуванні (Зимня І, Коваль Т., Секрет І. та ін.).

Слід зазначити, що іншомовна комунікативна компетентність майбутніх фахівців має розглядатися крізь призму їх подальшої професійної діяльності.

Важливим завданням при цьому є формування спеціалізованої іншомовної комунікативної компетентності у сферах професійного та ситуативного спілкування для оволодіння новітньою професійною інформацією та обміну позитивним професійним досвідом.

Важливим при цьому є використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що можуть забезпечити відкритий, швидкий доступ до освітніх ресурсів та підтримку комунікації. Розглянемо комп'ютерно орієнтовані методики вивчення іноземних мов, що базуються на використанні ІКТ, у системі вищої освіти на досвіді зарубіжних країн та України.

1.2. Комп'ютерно орієнтовані методики навчання іноземних мов у системі вищої освіти

Для забезпечення ефективного розвитку ІКК особистості необхідним є вдалий вибір методики навчання іноземним мовам, що зможе забезпечити розвиток кожної із розглянутих у 1.1 складових: лінгвістичної, соціолінгвістичної, дискурсивної, стратегічної, соціокультурної, соціальної на рівні не нижче B2 (Додаток Б).

Під поняттям «методика», що відноситься до навчального предмету, ми дотримуємося такого визначення: це галузь педагогічної науки, яка досліджує закономірності вивчення певного навчального предмету [7]. До змісту цього поняття як часткової дидактики входить вироблення згідно з завданнями і змістом навчання методів, методичних засобів і організаційних форм навчання. Так, методика є сукупністю форм, методів і засобів, що застосовує викладач для досягнення мети навчання.

Розглянемо такі поняття як «методи навчання мовам», «комп'ютерно орієнтовані методи навчання мовам», «комп'ютерно орієнтовані засоби навчання мов», «організаційні форми навчання мовам», «комп'ютерно орієнтовані організаційні форми навчання мовам».

Поняття метод перекладається з грецької мови як дослідження, спосіб, шлях досягнення мети. Дослідники тлумачать це поняття по-різному.

У «Енциклопедії освіти» [7, с.492–494] наводиться таке означення: метод навчання – спосіб отримання інформації та оволодіння учнями уміннями і навичками; спосіб спільної діяльності вчителя і учнів, керівництва навчально-пізнавальною діяльністю учнів; сукупність упорядкованих прийомів, дій і операцій, достатніх для отримання результатів спільної діяльності вчителя і учнів; спосіб і форма руху змісту навчального матеріалу за правилами індуктивної чи дедуктивної логіки його розгортання; спосіб і рівень руху

пізнавальної самостійності й активності учнів, спосіб стимулювання і мотивації учіння, спосіб емоційних переживань, спосіб формування оцінних суджень.

З огляду на вище зазначене, відповідно до нашого дослідження, методи навчання – це способи взаємопов'язаної діяльності викладача і студентів, сукупність упорядкованих прийомів, дій і операцій, достатніх для досягнення мети щодо оволодіння студентами знаннями, навичками і вміннями з певної галузі освіти.

Методи навчання іноземної мови класифікують за [9]:

- способом розкриття лексичних значень слів іноземної мови: прямий (викладання мови без її перекладу) і непрямий (викладання мови з її перекладом і поясненням лексичних значень слів іноземної мови);
- головним каналом надходження іншомовної інформації: візуальний, аудіо-візуальний;
- зв'язком методу навчання з психічними процесами оволодіння іноземною мовою: свідомий та інтуїтивний, штучний та природний;
- за іменами авторів методів: методи Берліца, Гуена, Пальмера, Уеста, Фріза, Ладо, Лозанова;
- часом навчання: короткочасний, інтенсивний;
- певними психологічними феноменами: методирелаксопедії, гіпнопедії, сугестопедії, активізації резервних можливостей особистості.

Серед методів навчання мовам особливо виокремлюють як найбільш ефективні такі:

- граматико-перекладний та лексико (текстово)-перекладний, принципом якого є переклад з однієї мови на іншу, і навпаки;
- прямий, принципом якого є навчання з обмеженим використанням рідної мови;
- аудіолінгвальний та аудіовізуальний, що ґрунтується на вивченні мови на основі аудіювання, усного спілкування та завантаження зорового каналу прийому інформації одночасно зі слуховим, що досягається показом «картинки» (діапозитиви, фільми, відео та ін.) під час озвучування;
- комунікативний, що орієнтований на організацію процесу навчання, адекватного процесу реального спілкування завдяки моделюванню основних закономірностей мовленнєвого спілкування.

При цьому методи об'єднуються в дві взаємопов'язані групи: методи викладання (показ, пояснення, організація тренування, організація практики,

корекція, оцінка) та методи навчання (ознайомлення, осмислення, участь у тренуванні, практика, самоконтроль, самооцінка).

Для результативного викладання та навчання методи мають підбиратися і комбінуватися відповідно до певних об'єктивних і суб'єктивних факторів.

До об'єктивних факторів зазвичай відносять: мету навчання, що обумовлює досягнення умінь та формування навичок відповідності до поставлених завдань; склад учнів (однорідний або неоднорідний за віком, за рівнем знань, за навчальними інтересами та ін.); навчальний план курсу іноземної мови (кількість відведених годин, їх тижневий розподіл); лінгвістичні кореляції між досліджуваною іноземною та рідною мовою учнів; наявність матеріальної бази навчального процесу, допоміжних засобів навчання, зокрема ІКТ.

До суб'єктивних факторів відносять: психологічні особливості вчителя (викладача) та його педагогічний досвід щодо викладання іноземної мови; індивідуальні особливості учнів (студентів).

Такими чином, обираючи той чи інший метод навчального процесу, вчитель (викладач) не може не враховувати наявності об'єктивних і суб'єктивних факторів, що істотно впливають на ефективність навчання іноземної мови учнів (студентів).

У залежності від способів організації матеріалу та використання специфічних допоміжних засобів методи мають також відповідні назви: метод програмованого навчання, метод із використанням ІКТ та ін.

У сучасному інформаційному суспільстві особливого значення набуває метод із використанням ІКТ – комп'ютерно орієнтований метод навчання.

Проблемі використання ІКТ в освіті присвячені роботи вітчизняних дослідників Жалдак М. [4], Морзе Н. [10], Овчарук О. [11] та ін.

Питання формування іншомовної комунікаційної компетентності особистості за допомогою ІКТ розглядаються вченими Бігич О., Гришкова Р., Карташовою Л., Коваль Т., Коломієць А., Семенов О. та ін.

Спірін О. трактує ІКТ в освіті як «технології розробки інформатичних систем та побудови освітніх комунікаційних мереж, а також технології формалізації та розв'язування освітніх завдань із використанням таких систем і мереж» [16, с. 45].

Науковець Жалдак М. до комп'ютерно орієнтованих засобів навчання відносять «не лише програмні засоби різноманітного призначення, а й інші засоби навчання, застосування яких поєднується з використанням обчислювальної техніки, зокрема, і паперові навчальні посібники» [4]. До

програмних засобів навчального призначення, окрім самих програмних засобів, науковці відносять також відео- та аудіоматеріали, гіпертекстові та гіпермедійні системи навчального призначення та ін.

Жалдак М. відзначає, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у діючі дидактичні системи повинне відбуватися на принципах поступового і гармонійного поєднання традиційних та комп'ютерно орієнтованих технологій навчання [4, с. 63].

Слід погодитися з визначенням ІКТ Морзе Н., а саме: це сукупність методів, засобів і прийомів, що використовується для реалізації конкретного складного процесу, шляхом поділу його на систему послідовних взаємопов'язаних процедур і операцій, які мають на меті досягнення результативності пошуку, накопичення, опрацювання, зберігання, подання, передавання відомостей та даних за допомогою засобів обчислювальної техніки та зв'язку, а також засобів їх раціонального поєднання з процесами опрацювання інформації без використання машин.

Коваль Т. [8], досліджуючи комп'ютерно орієнтовані методи навчання іноземним мовам у ВНЗ, називає такі їх основні цілі застосування у навчальному процесі:

- 1) розвиток уваги, фантазії, уяви, спостережливості, нестандартності мислення, інтересу до навчання;
- 2) формування полікультурної особистості;
- 3) виховання системності, логічності, критичності і креативності мислення, працездатності, допитливості, пізнавальної самостійності та наполегливості в досягненні поставленої мети;
- 4) активізація навчально-пізнавальної діяльності студентів;
- 5) заповнення прогалин у знаннях, уміннях і навичках з іноземних мов;
- 6) розвиток умінь самонавчання, саморозвитку та самовдосконалення;
- 7) формування вмінь мислити, творити, самостійно здобувати і засвоювати знання, уміння і навички.

До інтерактивних комп'ютерно орієнтованих методів навчання вчена відносить:

- комп'ютерне навчання іноземних мов – робота з електронними посібниками і підручниками, електронними кейсами і мовними портфелями, електронними енциклопедіями і словниками, системами машинного перекладу та ін.;
- методи комп'ютерної діагностики готовності студентів до занять – діагностичне комп'ютерне тестування;

- комп'ютерно орієнтовані методи навчального контролю і самоконтролю
- автоматизоване тестування;
- проблемно-дискусійні комп'ютерно орієнтовані методи навчання – Інтернет-дискусії, Інтернет-конференції, ТБ-семінари та ін.;
- комп'ютерно-імітаційні методи навчання – рольові й ділові комп'ютерні мовні ігри;
- дослідницькі комп'ютерно орієнтовані методи навчання – метод телекомунікаційного проекту, on-line методи навчання та ін.

Зарубіжні дослідники Егберт Дж., Петрі Г., Джінг В., Ремсей Дж. та ін. (Egbert J.L., Petrie G.M., Jiang W. & Ramsay G. (2005) виокремлюють метод вивчення мови за допомогою комп'ютера (Computer-assisted language learning – CALL) як один із методів, що має дві важливі функції: двонаправлене навчання та індивідуальне навчання.

Для позначення цього методу вчені застосовують різні терміни, які вказують на використання комп'ютера у викладанні і навчанні іноземної мови, наприклад: «computer-mediated-communication» або СМС – комп'ютерна підтримка комунікації; «computer applications in second language acquisition» або CASLA – комп'ютерні програми в придбанні другої мови; «computer-mediated human communication» або СМНС – комп'ютерно-опосередковане людське спілкування; «computer-assisted instruction» або САІ – комп'ютерно орієнтована дидактика та ін. Останнім часом зустрічаються терміни «Web 2.0 tools» та «social media» – Веб-інструменти 2.0 та соціальні медіа та ін., мобільно орієнтоване навчання мови (англ., mobile-assisted language learning (MALL), Інтернет орієнтоване навчання мови (англ., Internet-based language learning (IBLL), он-лайн орієнтоване навчання мови (англ., online language learning (OLL), Гугл орієнтоване навчання мови (англ., Google-assisted language learning (GALL), технологічно-підвищене навчання мови (англ., technology-enhanced language learning (TELL), що є різними формами технологічно орієнтованого навчання мови (англ., technology-based language learning (TBLL).

Слід відмітити, що зміни, які відбуваються у формулюванні вищезазначеної термінології, скориговані з прогресом ІКТ і змінами у викладанні іноземної мови.

Науковці Егберт Дж., Петрі Г., Джінг В., Ремсей Дж. та ін. [21] аналізують етапи становлення цього методу, звертаючи увагу на дослідження Варшауера М., який називає три основних етапи розвитку методів навчання іноземним мовам із використанням комп'ютера: біхевіористський, комунікативний, інтегруючий

Учені Дікінсон Л, Дорний З, Ушіода Е. відмічають, що особливе значення на кожному з етапів становлення CALL має автономне навчання (англ. *Learner autonomy*), яке співвідноситься з поняттями мотивація і здатність до навчання. Позитивні результати автономного навчання пояснюються підвищеною мотивацією. Автономне навчання визначається дослідниками як навчання, що керується та контролюється особисто тим, хто навчається, при тому воно не ототожнюється зі самонавчанням.

Нижче, у таблиці 1.1, наведені технології, програми та їх функції для автономного навчання особистості, що використовувалися відповідно до етапів становлення CALL (Warschauer, 1998).

Таблиця 1.1. Технології, програми та їх функції для автономного навчання особистості відповідно до етапів становлення CALL (Warschauer, 1998)

Етапи становлення CALL (Warschauer, 1998)	Програми і технології	Потенціал щодо автономії того, хто навчається
Біхевіористський	програми перевірки орфографії, електронні словники, редактори текстів, конкорданси (конкорданс (англ. concordance) – програма, що дозволяє здійснювати вибірку певних мовних одиниць з електронних текстів), електронні таблиці, настільні видавничі системи	Контроль за темпом навчання; контроль за виконанням завдань (наприклад, практичні завдання або тестування)
Комунікативний	архівні, ігрові та інші програми для вивчення мови та спеціально створені навчальні програми	Контроль за пройденим шляхом у навчанні; контроль над інтерпретацією тексту та його цитуванням; контроль за процесом навчання: розвиток мета-когнітивних навичок і мета-лінгвістичної свідомості (тобто пізнавальні і мета-когнітивні автономії)
Інтегруючий	засоби мультимедіа, що поєднують можливості відтворення та запису мови і інтерактивне відео; технологія CD-ROM (англ. compact disc read-only memory – компакт-диск тільки для	Контроль за підбором матеріалів і стратегіями його інтерпретації

	читання пам'яті), що дозволяє багаторазово збільшити обсяг відомостей та даних, які необхідно зберегти на лазерних компакт-дисках; технологія DVD (англ. Digital video disk – цифровий відеодиск); гіпертекст, що створює систему перехресних посилань в текстових масивах відомостей та даних; гіпермедіа, що поєднують можливості гіпертексту і мультимедіа; телекомунікаційні технології	
--	---	--

Починаючи з 2000 року дослідники Полат Є., Фоміних Н., Берет Б. (*Barret B.*), Дуденей Дж. (*Dudeney G.*) та ін. виокремлюють так званий «Соціальний етап», який характеризується активним використанням у навчальному процесі соціальних сервісів (наприклад, Веб 2.0), мереж, телекомунікаційних проектів, аудіо- та відеосервісів, форумів, віртуальних спільнот та ін.

Відповідно до перших трьох етапів становлення CALL, учені Варшауер М. та Хілей Д. відмічають, що для навчання мові необхідно використовувати комплекс ІКТ, що включає:

- «бібліотеку» різноманітних навчальних програм;
- тренажери клавіатури;
- редактор тексту з вбудованою програмою перевірки орфографії;
- веб-браузер;
- довідкові програми з мови – словники та енциклопедії, що відповідають рівню мовної підготовки студентів;
- енциклопедичні програми з різних галузей знань;
- інструментальні засоби.

Згідно з соціальним етапом становлення CALL, слід звернути увагу на виокремлення дослідниками Бігич О., Коваль Т., Марч Т., Сороко Н. та ін. таких видів ІКТ в області Веб-технологій для навчання мовам: пошукові системи, навчальні проекти за допомогою технології Веб-квест, платформи для створення дистанційних курсів, програми для створення кросвордів, ігор, тестів, анкет та інших форм для оцінювання та самооцінювання навчальної діяльності студентів

Іванюк І. [6], досліджуючи формування полікультурної компетентності учнів у комп'ютерно орієнтованому середовищі, виокремлює інструменти, що,

на нашу думку, є доречними і для розвитку ІКК. До таких інструментів вона відносить електронні навчальні платформи, Веб 2.0, хмарні технології та ін.

Багато з дослідників особливо виокремлюють метод ігрового навчання для підготовки фахівців до професійного спілкування іноземною мовою (наприклад, ігрові дискусії, ігрові ситуації, рольові ігри, ділові навчальні ігри та ін.). Вони стверджують, з чим ми повністю погоджуємось, що ці методи є ефективними для розв'язання завдань формування фахівця, який готовий до професійної діяльності та сформований як творча і соціально-активна особистість.

Слід звернути увагу на існуючі електронні засоби навчального призначення для вивчення іноземних мов, як електронні підручники, посібники, комп'ютерні навчальні програми та ін.

Розглянемо найбільш популярні з них, що використовуються у навчальних закладах України, а саме: LanguageinUse 24/7, QDictionary, Exerciser, FVords, EZMemoBooster, EnglishGold/DeutschGold та ін.

LanguageinUse 24/7. Програма розроблена на основі однойменного комплексу підручників видавництва CambridgeUniversityPress. Програма пропонує навчання за трьома рівнями – початковим (англ., Beginner), базовим (англ., Pre-Intermediate), середнім (англ., Intermediate) – відповідно до стандартів Загальної європейської системи вивчення мов (рівні A1/A2, B1/B2).

QDictionary. Програма базується на технології, що дозволяє перекладати слова, словосполучення та прості речення за допомогою наведення курсору миші на них. Словникова база містить більш ніж 50000 слів та словосполучень. Можна додавати свої слова і вносити зміни в ті, що існують у програмі.

Exerciser. Програма містить вправи декількох типів у різних варіаціях – зміна форми слова або речення (наприклад, змінити форму слова в однині на форму слова в множині), пошук помилок у тексті, заповнення пропусків, пошук відповідностей та ін. Програма забезпечує перевірку вправ.

FVords. Програма містить тести, словники до них, паралельні тексти, режим суфлера, пошук, друк, статистику щодо успішності виконання вправ та ін. Пропонує п'ять форм організації вивчення матеріалу: звичайний, курс, книга турнір та суфлер. Якщо допускаються помилки при виконанні завдань, є режим повернення на початок.

EZMemoBooster. Програма пропонує студенту виконати певну кількість вправ із словами іноземної мови (англійської, німецької, російської). Стосовно кожного слова ведеться індивідуальна база даних. Чим гірше той, хто

навчається, запам'ятав слово, тим частіше воно з'являється на екрані у вправах.

EnglishGold/DeutschGold та ін. Програма пропонує 144 мікродіалоги, кожний з яких відповідає певній граматичній структурі, практичні вправи з граматики, систему збору та обробки статистичних даних щодо встигаємості того, хто навчається.

Методи та засоби мають відбиратися згідно з метою щодо розвитку складових ІКК та формою організації навчання.

Форми організації навчання класифікують за їх направленістю, а саме: фронтальні; індивідуальні (репетиторство, консультування та ін.); групові; очні; дистанційні [7, с. 965–967].

Відповідно до методів навчання — методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності, стимулювання й мотивації учіння, контролю, самоконтролю, взаємоконтролю і корекції, самокорекції, взаємокорекції в навчанні, які запропонував Бабанський Ю. [49], згідно з КО методами навчання іноземної мови (комп'ютерне навчання іноземних мов; методи комп'ютерної діагностики готовності студентів до занять; комп'ютерно орієнтовані методи навчального контролю і самоконтролю; проблемно-дискусійні комп'ютерно орієнтовані методи навчання; комп'ютерно-імітаційні методи навчання; дослідницькі комп'ютерно орієнтовані методи навчання) та засобами (програмне забезпечення для створення наочності, Веб-технології, електронні засоби навчального призначення для вивчення іноземних мов, ЕОР та ін.), які були розглянуті вище, виділимо такі основні організаційні форми навчання: лекція із використанням ІКТ, семінарські заняття з представленням портфоліо студентів, перевірки і корекції знань, умінь і навичок із використанням ІКТ, семінар-звіт студентів із використанням ІКТ, дослідна робота із використанням ІКТ, вебінар.

Розглянемо докладніше кожну з зазначених організаційних форм навчання у КО-середовищі.

Лекція із використанням ІКТ — це системний і послідовний виклад передбаченого програмою наукового питання, побудований на науковому матеріалі з використанням ІКТ таких, як, наприклад, засобів наочного представлення навчального матеріалу (наприклад, пакету MS Office (Word, Power Point, Microsoft Publisher, Excel та ін.), педагогічних програмних засобів (наприклад, EnglishGold та ін.) та ін.).

Слід звернути увагу на те, що лекції повинні мати проблемний характер, охоплювати сучасні досягнення науково-технічного й суспільного розвитку, теорії і практики, сприяли поглибленій самостійній роботі майбутніх спеціалістів, розвитку їх творчих здібностей.

Перевірка і корекція знань, умінь і навичок із використанням ІКТ – це заняття з використанням ІКТ (використанням он-лайн тестів (наприклад, SheppardSoftware (wemakelearningfun) (http://www.sheppardsoftware.com/medical_terminology2.htm), тестів та анкет розроблених особисто викладачем (наприклад, SurveyMonkey)), на якому проводиться перевірка, з подальшими висновками щодо корекції, здобутих знань, умінь і навичок на різних рівнях їхнього засвоєння: репродуктивному, продуктивному або реконструктивному, творчому.

Семінар-звіт студентів із використанням ІКТ – це семінар, на якому студенти звітуються щодо виконання своєї науково-дослідної роботи (в групі чи індивідуальної) з використанням ІКТ таких, як, наприклад, засобів наочного представлення науково-дослідного матеріалу (наприклад, пакету MS Office (Word, Power Point, Microsoft Publisher, Excel та ін.).

Дослідна робота із використанням ІКТ – це індивідуальна чи групова робота студентів, під час якої відбувається діяльність, що забезпечує формування наукового світогляду у студентів, розвиток творчого мислення та індивідуальних здібностей (активність у самостійному пошуку, ініціативність тощо), формування навичок самостійної дослідницької діяльності, застосування теоретичних знань у своїй практичній діяльності, розширення наукової ерудиції, формування в них процедур творчого пізнавального пошуку – нових форм, методів, засобів пізнання дійсності.

Вебінар («від англ. web+seminar, webinar) – це технологія, яка забезпечує проведення інтерактивних навчальних заходів у синхронному режимі і надає інструменти для дистанційної спільної роботи учасників».

Слід відзначити, що багато з дослідників і ми з ними погоджуємося, визнають цю форму навчання найбільш ефективною як у традиційному, так і дистанційному навчанні.

Для проведення вебінарів учені Кочарян А., Кухаренко В., Морзе Н. пропонують використовувати програму Lync 2013, яка дає користувачам змогу спілкуватися не залежно від місця знаходження, при наявності підключення до Інтернету. Вони звертають увагу на те, що ресурси Lync 2013 мають достатній педагогічний потенціал. Так, наприклад, під час обговорення певної теми «організатор має можливість демонструвати всім учасникам не

тільки вміст своєї презентації, а й зображення зі свого робочого столу комп'ютера та демонструвати роботу в певних програмах».

Отже, з огляду на вище зазначене, комп'ютерно орієнтована методика навчання іноземним мовам у системі вищої освіти охоплює такі основні методи навчання, як комп'ютерно орієнтований метод навчання мови, комп'ютерно орієнтовані методи навчального контролю і самоконтролю; проблемно-дискусійні комп'ютерно орієнтовані методи навчання; комп'ютерно-імітаційні методи навчання; дослідницькі комп'ютерно орієнтовані методи навчання.

Таблиця 1.2. Комп'ютерно орієнтовані методи навчання іноземної мови, відповідні до них форми організації навчання та засоби (приклади ІКТ)

№	Методи навчання іноземним мовам	Форми організації навчання	Приклади ІКТ (засоби)
1	комп'ютерно орієнтований метод навчання мови	лекція із використанням ІКТ, вебінар	засобів наочного представлення навчального матеріалу (пакет MS Office (Word, Power Point, Microsoft Publisher, Excel та ін.); Веб технологій (SlideShare, Google Apps та ін.)), підтримки комунікації (Skype, Viber, WhatsApp, Tango, Telegram та ін.)
2	комп'ютерно орієнтовані методи навчального контролю і самоконтролю	семінарські заняття з представленням портфоліо студентів; семінар-звіт студентів із використанням ІКТ; перевірка і корекція знань, умінь і навичок із використанням ІКТ	Тести он-лайн (English Language Battery Test; TestDEN's online TOEFL, Practice tests at B2 level та ін.); програми для створення комп'ютерно орієнтованого тестування та анкетування (он-лайн сервіси, наприклад, MyTest, Question Writer 3.5, SurveyMonkey та ін.; платформи для дистанційного навчання, наприклад, Blackboard e-Education platform, Moodle, Web Course Tools, WebTutor); підтримки комунікації (Skype, Viber, WhatsApp, Tango, Telegram та ін.)
3	проблемно-дискусійні комп'ютерно орієнтовані методи навчання	семінарські заняття з представленням портфоліо студентів; вебінар	підтримка комунікації (Skype, Viber, WhatsApp, Tango, Telegram та ін.); Веб технологій (SlideShare, Google Apps та ін.); платформи для дистанційного навчання, наприклад, Blackboard e-Education platform, Moodle, Web Course Tools, WebTutor) та ін.

4	комп'ютерно-імітаційні методи навчання	лекція із використанням ІКТ; перевірка і корекція знань, умінь і навичок із використанням ІКТ; дослідна робота із використанням ІКТ	Learn English Through Games (http://www.learnenglish.de/gamespage.html)
5	дослідницькі комп'ютерно орієнтовані методи навчання	дослідна робота із використанням ІКТ; семінарські заняття з представленням портфоліо студентів; вебінар	підтримки комунікації (Skype, Viber, WhatsApp, Tango, Telegram та ін.)

Залежно від обраного методу викладачем підбираються форми і засоби навчання, які мають на меті розвиток лінгвістичної, соціолінгвістичної, дискурсивної, стратегічної, соціокультурної, соціальної та професійної складових ІКК на рівні не нижче В2.

1.3. Дидактичні властивості комп'ютерно орієнтованих засобів навчання для розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи

Іншомовна комунікативна компетентність фахівця, зокрема спеціаліста лікувальної справи, реально постає як ускладнено структурований феномен, що останнім часом став об'єктом особливої уваги дослідників. Крім цього міжкультурна професійна взаємодія, у тому числі медичних робітників, передбачає високий рівень володіння комплексом спеціальних знань, іноземною мовою, вмінням адекватно інтерпретувати і приймати соціокультурні особливості партнерів з комунікації при вирішенні практичних завдань. З огляду на це, особливого значення у розвитку іншомовної комунікативної компетентності в системі підготовки майбутніх спеціалістів лікувальної справи набувають комп'ютерно орієнтовані засоби навчання, як такі, що можуть забезпечити:

- відкрити міжкультурну професійну взаємодію у галузі медицини;
- відкритий доступ до електронних освітніх ресурсів (ЕОР);
- інтерактивне оцінювання іншомовної комунікативної компетентності фахівця, тобто швидкий зворотній зв'язок;
- дистанційне навчання без відриву від основної роботи, як вузькоспеціалізовані дистанційні курси іноземної мови та ін.

Для з'ясування їх необхідності при викладанні іноземної мови у медичних ВНЗ, виокремимо дидактичні властивості ІКТ та їх основні ролі.

Під дидактичними властивостями будь-яких засобів навчання, зокрема комп'ютерно орієнтованих, розуміють природні, технічні, технологічні можливості та якості об'єкта, або ті його сторони, аспекти, що можуть використовуватися з дидактичними цілями в навчально-виховному процесі, в певному освітньому середовищі. При тому, що дидактичні цілі передбачають формування та розвиток компетентностей та способів дій тих, хто навчається, з відповідних галузей наук.

Полат Є. [13], досліджуючи теоретичні основи створення та використання системи засобів навчання іноземній мові для загальноосвітньої школи на прикладі англійської мови, виокремлює такі необхідні дидактичні функції засобів навчання:

- інформаційну, яка вказує на те, що засоби навчання є джерелом даних або сприяють їх передачі;
- мотиваційну, що проявляється у стимулюванні та активізації пізнавальної діяльності тих, хто навчається;
- інтегративну, що передбачає сприяння розвитку в тих, хто навчаються, вмінь аналізувати, відбирати та логічно пов'язувати дані, що отримуються із різних джерел;
- інтерактивну, що передбачає забезпечення прямої взаємодії тих, хто навчаються, з засобом навчання та реалізацією прямого та зворотного зв'язку в межах навчального середовища;
- адаптивну, що спрямована на підтримку сприятливих умов протікання процесу навчання, організації демонстрування наочного матеріалу, підтримки самостійних робіт та забезпечення особистісно-орієнтованого підходу до навчання;
- компенсаторну, що спрямована на поліпшення процесу навчання через інтенсифікацію праці вчителя та тих, хто навчаються, і підвищення темпу їх роботи;
- управлінську, що спрямована на організацію і управління навчально-пізнавальною діяльністю тих, хто навчаються, та передбачає їх підготовку до виконання завдань, організацію їх виконання, отримання зворотного зв'язку і корекцію процесів сприйняття і засвоєння даних.

Слід відмітити виокремленні Кухаренко В. дидактичні властивості ІКТ, що науковець визначає відповідно до досліджень Полат Є. Він звертає увагу на такі засоби, що є необхідними для підтримки дистанційного навчання, а саме:

синхронний телекомунікаційний зв'язок «комп'ютер – комп'ютер», електронна пошта, телеконференції та електронна дошка оголошень.

Вчений називає такі основні дидактичні властивості синхронного телекомунікаційного зв'язку «комп'ютер – комп'ютер»:

- передача і прийом даних від партнера до партнера;
- підготовка, редагування та обробка тексту;
- зберігання і систематизація відомостей;
- завантаження даних до мережі з жорсткого або гнучкого диску;
- перенесення даних з мережі на жорсткий або гнучкий диск;
- синхронний обмін даними між суб'єктами навчальної діяльності;
- роздрукування даних на принтері.

Ці властивості науковець відмічає і в такому засобі, як електронна пошта, додаючи до вище зазначеного переліку ще відсилення даних до електронної поштової шухляди центрального комп'ютера для зберігання її протягом будь-якого часу до затребування; отримання автоматичного повідомлення про те, що відомості прочитані або повернені; підключення до будь-яких електронних банків та баз даних для отримання користувачем відомостей, що його цікавлять.

Телеконференції, крім вище відмічених властивостей, відрізняються тим, що забезпечують синхронну та асинхронну комунікацію, що дозволяє учасникам конференції надіслати свої матеріали до системи в будь-який час і в такий же спосіб отримати матеріали від інших учасників.

Особливим засобом є електронна дошка оголошень, її дидактичні властивості забезпечують: розміщення і зберігання повідомлення учасників навчального процесу на дошці оголошень без точної вказівки адресата; пошук користувача даних, що цікавлять, і комунікацію з автором цих даних; пошук партнера для спільної навчальної діяльності та ін.

Що стосується ролі ІКТ для навчання іноземній мові майбутніх спеціалістів лікувальної справи, товчені відмічають таку властивість цих технологій як сприяння підвищенню мотивації студентів-медиків вивчати іноземну мову. Вони пояснюють це тим, що ІКТ забезпечують: інтегративність та мобільність процесу навчання іноземним мовам студентів-медиків, реальне спілкування в професійному середовищі, джерела отримання даних у рамках професії, що є необхідними для успішного існування в сучасному інформаційному суспільстві.

Абрамович Г. виокремлює наступні ролі ІКТ у навчанні іноземним мовам студентів технічних ВНЗ: своєчасне ознайомлення спеціаліста з новими

технологіями, тенденціями розвитку науки і техніки, сучасними відкриттями; успішне виконання професійних функцій; пошук відомостей і даних, обмін професійним досвідом; встановлення ділових контактів із іноземними партнерами, що забезпечує розвиток та удосконалення рівня його професійної компетентності.

Науковець Вера К. (Carmen Vera) зазначає, що при навчанні мов за допомогою комп'ютерно орієнтованих засобів виникають нові методи та форми навчання, такі як:

- самоосвіта (порт. *autodidaxia*), що здійснюється під час використання мережі Інтернет;
- керівництво навчанням (фр. *apprentissage guide*) – форма навчання, яка характеризується тим, що студент самостійно вибирає форми роботи з матеріалом, який йому було запропоновано викладачем;
- направлене навчання (фр. *apprentissage dirige*) – форми самоосвіти, при яких навчальний матеріал та методи його опрацювання добираються викладачем.

Найбільшою перевагою вище зазначених форм і методів є забезпечення особистісно-орієнтованого підходу до навчання, що характеризується можливістю студента встановлювати власний ритм навчання, вибирати форми навчання та ін.

Так, Сазанович Л. [15] звертає увагу на ефективність оцінювання за допомогою он-лайн тестів.

Перший етап оцінювання, дослідниця визначає як загальний, що перевіряє базовий рівень володіння мовою. Це оцінювання може відбуватися за допомогою онлайн «Теста з англійської мови як іноземної» (англ. TOEFL – Test Of English as a Foreign Language (<http://www.testden.com/challenge/free-toefl.asp>; <http://www.graduateshotline.com/sampletoefl.html#.WGJlhLnaqQE>) та онлайн «Тестової системи міжнародної англійської мови» (англ. IELTS – International English Language Testing System (<http://ieltsonlinetests.com>; <http://takeielts.britishcouncil.org/prepare-test/free-practice-tests>)).

Другий етап оцінювання – спеціалізований, що передбачає перевірку знань англійської мови зі спеціальності, зокрема медичної.

В онлайн тестах пропонуються такі типи завдань:

- вибір з множини відповідей однієї правильної, на думку студента, відповіді зі запропонованих йому варіантів (англ. Multiple Choice);
- вибір відповідей «вірно» та «не вірно» (англ. True/False);

- вибір відповідності (англ. Matching), що передбачає вибір однієї коректної відповіді з низки запропонованих відповідей, які стосуються певного тексту чи висловлювання;
- завдання з короткою відповіддю (англ. Random Short-Answer Matching), яке базується на виборі декількох правильних відповідей на питання, та передбачає відповіді «так» чи «ні»;
- завдання есе (Essay), відповідь на які особа створює у формі короткого текстового повідомлення (есе), відповідно до завдань і методичних вказівок викладача.

Ці завдання дозволяють оцінити володіння мовою з різних боків:

- сприйняття професійної лексики;
- розуміння та розпізнання граматичних структур;
- перевірка навичок сприйняття англомовної інформації на слух;
- рівень володіння англійською професійною мовою та ін.

З огляду на вище зазначене, звернемо увагу на наступний Веб-ресурс. Так, у відкритому доступі пропонується дистанційні курси, розроблені в Стокгольмі (Швеція), відповідно до проекту Англійська мова для 4-х робіт (англ. English 4 Work), Англійська для лікарів онлайн курс (англ. «Amazing» English For Doctors Online Course) та «Англійська для студентів медичних сестер» (англ. English for the students of Nursing – <http://www.medicalenglish.com/module/nursing>), де зібрані матеріали з читання, письма, аудіювання та спілкування. Наприклад, в межах курсу «Англійська для лікарів» студенти можуть пройти он-лайн тестування для самоперевірки, а викладачі – відстежити рівень володіння студентами англійською професійною мовою за темами: людське тіло (англ. TheHumanbody), медичнеобладнання (англ. MedicalEquipment), у лікарні (англ. Inthehospital), адміністрація лікарні (англ. Hospitaladministration), Медичний сленг (англ. MedicalSlang).

Ми згодні з науковцями, які відзначають високий педагогічний потенціал таких комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, зокрема іноземним мовам, як віртуальні навчальні середовища.

Дослідники визначають віртуальне навчальне середовище як програмну систему, що створюється для підтримки навчального процесу у дистанційній освіті, де на відміну від керованого навчального середовища особливої ролі набуває можливість управління навчальним процесом всіма суб'єктами навчальної діяльності відповідно до їх індивідуальних цілей, можливостей, графіку роботи та навчання. Ця система має враховувати всі необхідні

дидактичні властивості ІКТ для забезпечення розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи.

З огляду на вище зазначений аналіз теоретико-методологічної літератури, виокремимо такі дидактичні властивості комп'ютерно орієнтованих засобів навчання для розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи, які необхідно враховувати при створенні віртуального навчального середовища:

- інформаційна, що проявляється в обміні даних між суб'єктами навчального процесу;
- інтерактивна, що забезпечує пряму взаємодію тих, хто навчаються, з засобом навчання та реалізацію прямого та зворотного зв'язку в межах навчального середовища;
- адаптивна, що проявляється у підтримці умов для проведення процесу навчання, організації демонстрування наочного матеріалу, самостійних робіт та забезпечення особистісно-орієнтованого підходу до навчання;
- контролююча, що передбачає можливість відстежувати навчальну діяльність тих, хто навчаються, та самоконтроль;
- оцінювальна, яка закладається у оцінюванні викладачем та само оцінюванні студентів досягнутих навчальних результатів, встановленні їх відповідності поставленим завданням та критеріям;
- мотиваційна, що проявляється у стимулюванні та активізації пізнавальної діяльності студентів;
- інтегративна, яка передбачає вплив на розвиток у студентів вмінь та навичок аналізувати, відбирати та логічно пов'язувати дані, що отримуються із різних джерел;
- компенсаторна, що спрямована на підвищення якості навчального процесу через, наприклад, прискорення темпу роботи суб'єктів навчальної діяльності;
- управлінська, що спрямована на забезпечення організації та управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів, зворотного зв'язку і корекції процесів сприйняття і засвоєння даних студентами.

Питання для самоперевірки

1. В чому полягає іншомовна комунікативна компетентність, які її основні складові? Дайте визначення ІКК.

2. Які комп'ютерно орієнтовані засоби використовуються в сьогоденні для розвитку іншомовної комунікативної компетентності?

3. Коротко охарактеризуйте основні роботи вчених, які досліджували компютерно орієнтовану методику розвитку іншомовної комунікативної компетентності. В чому полягають їх спільні та розбіжні думки.

4. Назвіть електронні засоби навчального призначення для вивчення іноземних мов використовуються у ЗВО і коротко опишіть їх роботу

5. У чому полягають дидактичні особливості комп'ютерноорієнтованих методик?

Використана та рекомендована література

1. Бідюк Н.М. Studying foreign languages in the context of lifelong education / Н. М. Бідюк // Зб. наук. пр. / Нац. акад. Держ. прикордон. служби України ім. Б. Хмельницького. Спец. вип. – Хмельницький, 2005. – № 27, ч. 2. – С. 89–95.
2. Болюбаш Н.М., Інформаційні технології і засоби навчання. 2013. № 1 (33). Режим доступу до журналу: <http://journal.iitta.gov.ua>
3. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. / С. У. Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
4. Жалдак М. І. Педагогічний потенціал комп'ютерно орієнтованих систем навчання математики / М. І. Жалдак // Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору: зб. наук. праць [За ред. В. Ю. Бикова, Ю. О. Жука]. Інститут засобів навчання АПН України. – К. : Атіка, 2004. – С. 61–73.
5. Завіниченко Н. Б. Особливості розвитку комунікативної компетентності майбутнього практичного психолога системи освіти : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07 / Наталя Борисівна Завіниченко. – Ін-т психології ім. Г. С. Костюка АПН України. – К., 2003. – 229 с.
6. Іванюк І.В. Модель комп'ютерно орієнтованого навчального середовища формування полікультурної компетентності учнів. Інформаційні технології і засоби навчання, 2015, Том 50, №6, – С. 14-33
7. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В. Г. Кремінь. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
8. Коваль Т. І. Інтерактивні технології навчання іноземних мов у вищих навчальних закладах [Електронний ресурс] / Т. І. Коваль / Інформаційні технології і засоби навчання. – 2011. – № 6 (26). Режим доступу до журналу: <http://www.journal.iitta.gov.ua>

9. Методика викладання іноземних мов у середніх навчальних закладах: [підручник] : [кол. автор під керів. С. Ю. Ніколаєвої]. – К. : Ленвіт, 2002. – 328 с.
10. Морзе Н. В. Моделі ефективного використання інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі / Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/138/124>
11. Овчарук О. Ключові компетентності: Європейське бачення / О. Овчарук // Управління освітою. – 2004. – № 2. – С. 6–9.
12. Педагогика / Под ред. Бабанского Ю. К. – М.: Просвещение, 1988. – 479 с.
13. Полат Є. С. Нові педагогічні та інформаційні технології в системі освіти [Текст] / Є. С. Полат. – М.: Видавничий центр «Академія», 2003. – 272с.
14. Про вищу освіту: Закон України // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004.
15. Сазанович Л. В. Досвід використання автентичних підручників з мови спеціальності у медичному вузі [Електронний ресурс] / Л. В. Сазанович // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія : Філологічна. – 2014. – Вип. 42. – С. 298–300. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nznuoaf_2014_42_91
16. Спірін О. М. Інформаційно-комунікаційні та інформативні компетентності як компоненти системи професійно-спеціалізованих компетентностей вчителя інформатики. [Електронний ресурс] / О. М. Спірін // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – № 5(13). – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em13/emg.html>.
17. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.
18. A Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment[online]. Cambridge University Press. The Edinburgh Building Shaftesbury Road UK- CB2 2RU Cambridge ROYAUME UNI. – 2001. – 200 p. – Available from:<http://www.cambridge.org/uk/>
19. Canale, M. and Swain, M. (1980) ‘Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing’, *Applied Linguistics*, 1(1), 1-47 pp.
20. Descriptors of Key Competences in the National Qualification Framework// Competences of Personal Development [online]. – Available from: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962#document1>

21. Egbert J.L. (2005). Conducting Research on CALL. In Egbert J.L. & Petrie G.M. (Eds.), CALL Research Perspectives (pp. 3–8), – 217 p.
22. Garbutt M., O’Sullivan K. IELTS practice test. Updated edition. – Sydney: National Centre for English Language Teaching and Research, 1996. – 73 p.
23. Lyle F. Bachman and Adrian S. Palmer. The Construct Validation of Some Components of Communicative Proficiency. Teachers of English to Speakers of Other Languages, Inc. (TESOL). TESOL Quarterly. Published by:. Vol. 16, No. 4 (Dec., 1982), pp. 449-465.
24. National Standards in Foreign Language Education Project (2006). Standards for foreign language learning in the 21st century. Lawrence, KS: Allen Press, Inc. pp. 36-38.
25. Rychen D. S. Developing Key Competencies in Education: Some Lessons from International and National Experience (Studies in Comparative Education) / D. S. Rychen, A. Tiana. – Geneva: UNESCO-IBE, 2004. – 80 p.

МОДУЛЬ 2. РОЗВИТОК ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Зарубіжний досвід розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій

Швидкий розвиток інформаційного суспільства, удосконалення інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) вимагає від викладачів перегляду засобів та організацій викладання. Так, серед актуальних методик викладання іноземної мови, зокрема для студентів нефілологічної спеціальності, як, наприклад, майбутніх спеціалістів лікувальної справи, вчені виокремлюють комп'ютерно орієнтовану [5]. Ця методика, як стверджують дослідники, надає можливості студентам постійно підвищувати свій рівень іншомовної комунікативної компетентності завдяки унікальному функціоналу ІКТ, а саме, вони забезпечують інтегративність та мобільність процесу навчання іноземним мовам студентів, реальне спілкування в професійному середовищі, джерела отримання даних у рамках професії, що є необхідними для успішного існування в сучасному інформаційному суспільстві [6].

Питання розвитку іншомовної комунікаційної компетентності особистості за допомогою ІКТ розглядаються вітчизняними вченими Т. Баєва, Р. Гришковою, Л. Карташовою, Т. Коваль, А. Коломієць, О. Семенов, Є. Співаковською та ін., зарубіжними дослідниками Дж. Егберт (J. L. Egbert), Г. Петрі (G. M. Petrie), В. Джінг (W. Jiang), Дж. Ремсей (G. Ramsay) та ін.

В інформаційному суспільстві є затребуваною та активно використовується комп'ютерно орієнтована методика для формування іншомовної комунікаційної компетентності особистості, зокрема майбутніх спеціалістів лікувальної справи. З цього приводу цікавим є аналіз зарубіжного досвіду провідних університетів світу.

Слід відмітити, що при визначенні світового рейтингу вищих медичних закладів освіти (університетів) обов'язково враховується надання цими установами освітніх послуг для підтримки навчання іноземних студентів, удосконалення їхнього рівня іноземної професійної мови та використання інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення вільного доступу, гнучкості та підвищення економічної ефективності навчання [7].

Серед таких закладів на 2019 рік експертами визначені п'ять найбільш популярних медичних університетів, що, зокрема, мають високі результати щодо медичних досліджень, які проводяться безпосередньо студентами університетів: 1-е місце – Медична школа в Гарвардському університеті (англ. Medical School at Harvard University); Медична школа Університету Джонса Хопкінса займає 2-е місце (англ. School of Medicine at Johns Hopkins University); Медична школа в Нью-Йоркському університеті Лангон (School of Medicine at New York University, Langone) – 3-є місце, Медичний факультет Стенфордського університету (англ. School of Medicine at Stanford University) – 4-е місце; Медичний факультет Каліфорнійського університету – Сан-Франциско (англ. School of Medicine at University of California – San Francisco) – 5-е місце.

Зазвичай ці заклади беруть участь у програмах, що пропонуються у мовних центрах і асоціаціях, таких як Асоціація університетських мовних центрів (англ. Association of University Language Centres, AULC: <http://www.aulc.org/>), Університетська рада сучасних мов (англ. University Council of Modern Languages, UCML: <https://ucml.ac.uk/>), Європейська конфедерація мовних центрів у вищій освіті (англ. European Confederation of Language Centres in Higher Education, CercleS: <http://www.cercles.org/>). До членства цих центрів входять школи і кафедри іноземних мов в університетах і коледжах вищої освіти багатьох країн світу, разом з професійними та науковими асоціаціями в галузях сучасних мов, зокрема мов для спеціальних цілей (англ. Language for Specific Purposes), а також громадських та приватних освітніх організацій, що займаються вивченням, викладанням та дослідженням сучасних мов, мовознавства та мовних культурних і територіальних досліджень.

Основні цілі вищезазначених центрів та асоціацій:

- визначення позитивної практики та інновацій у вивченні та викладанні іноземних мов;
- управління ресурсами та їх адміністрування;
- організація та проведення регулярних зустрічей учасників для сприяння обговоренню та обміну інформацією про різноманітну діяльність мовних центрів університетів;
- сприяння налагодженню контактів з університетськими центрами на міжнародному рівні та розвитку університетських мовних центрів як всередині університету, так і за його межами;

– здійснення моніторингу нових національних та міжнародних мовних стандартів та розроблення відповідних механізмів забезпечення якості навчання мовам.

Навчальні програми, що направлені на формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи у вищезазначених університетах, центрах та асоціаціях загалом побудовані за двома напрямками: загальна мова спілкування та професійна мова – «Мова для медичних цілей» (англ. Language for Medical Purposes).

Програма із загальної мови спілкування орієнтована на тест з англійської мови як іноземної (англ. Test of English as a Foreign Language, TOEFL), що був створений у 1961 році експертами авторитетних організацій з багаторічним досвідом проведення тестування як, наприклад, Center for Applied Linguistics, Modern Language Association, The College Board (<https://www.ets.org/toefl>). Вона включає вивчення граматики і лексики мови, читання, письмо, аудіювання. Професійна мова для студентів лікувальної справи (наприклад, в Оксфордському університеті) включає такі теми навчання як щоденна комунікація в лікарській практиці; тіло, діагностика і захворювання, поранення і пошкодження; лікарські препарати; консультування пацієнтів та медичний персонал; огляд, діагностика, виписка рецептів, лікування; книги та публікації з медицини; спілкування з пацієнтами та медичним персоналом.

Вище зазначені програми входять до платних онлайн дистанційних курсів університетів, по закінченню яких студент отримує сертифікат та кредити для складання подальших іспитів.

Наприклад, дистанційні онлайн курси «Medical English» Медичного університету Каліфорнії (University California, San Diego – <https://extension.ucsd.edu/courses-and-programs/medical-english>), які фокусуються на словнику та комунікації, що пов'язані з дихальною, опорно-руховою та ендокринною системами. Форми навчання, що використовуються у цих курсах: інтерактивне навчання (англ. Interactive Learning), навчальні відео (англ. On-Demand Video), сценарії реального життя (англ. real-life scenarios), консультації викладачів та он-лайн тести. Ці курси поширені у соціальних мережах, а саме: Facebook (наприклад, <https://www.facebook.com/ucsdextlanguages>; https://www.facebook.com/UCSDExtensionEAPD/?ref=page_internal та ін.); Twitter (наприклад, <https://twitter.com/UCSDExtEDU>) та ін. Крім цього, в межах курсів створені віртуальні кабінети викладачів, на яких можна зареєструватися студентам та отримувати індивідуальні консультації з

вивчення іноземної мови. Ці ресурси є суттєвим позитивним впливом на мотивацію студентів постійно вдосконалювати своє володіння іноземною професійною мовою.

Деякі університети, такі як Єльський (<http://ouc.yale.edu>), Каліфорнійський (Berkley) (<http://webcast.berkley.edu>) та Оксфордський (<https://elt.oup.com/?cc=ua&sellLanguage=uk>), надають на своїх сайтах у вільному доступі аудіо-, відеолекції та тести, які можна використовувати для самонавчання професійній мові студентам цих університетів.

Оксфордський університет пропонує студентам медичного факультету чотири дистанційних курси: «Medicine 1», «Medicine 2», «Nursing 1», «Nursing 2». Ці курси складаються з трьох частин, а саме: особливості медичної мови (англ. Language spot), словник (англ. Vocabulary), слухання/аудіювання (англ. Listening). Кожна частина охоплює дванадцять уроків, що представлені як тестові завдання, які стосуються граматики мови та медичних проблем. Наприклад, курс «Medicine 1» включає в себе такі теми уроків: «Подання скарг» (англ. Presenting complaints); «Робота в загальній практиці» (англ. Working in general practice); «Інструкції та процедури» (англ. Working in general practice); «Пояснення та заспокоєння» (англ. Explaining and reassuring); «Робота з медикаментами» (англ. Dealing with medication); «Спосіб життя» (англ. Lifestyle); «Батьки та маленькі діти» (англ. Parents and young children); «Спілкування» (англ. Communication); Робота в психіатрії (англ. Working in psychiatry); «Термінальна хвороба та вмирання» (англ. Terminal illness and dying); «Робота в команді» (англ. Working in a team); «Різноманітність на роботі» (англ. Diversity at work).

Слід відмітити онлайн дистанційний курс, створений Майком Мітчелом у межах шведського проекту «Чотири/для роботи» (англ. «English 4 Work» – <https://www.english4work.com/>) «Медична англійська». Програма навчання включає наступні заходи та ресурси для кожної з тем курсу:

- електронні тлумачні словники термінів (англ. Vocabulary Activity), які також можна завантажити в форматі PDF;
- читання (англ. Reading Activities), під час проходження якого студенти читають та слухають невеликі статті, що містять усі слова та вирази з електронного словника, при цьому словникові слова підкреслені і мають посилання у вигляді спливаючих визначень та аудіосупровід;
- тестове завдання «вибір правильної відповіді» (англ. Multiple Choice Activity), під час рішення якого студенти отримують конкретне слово або вираз з електронного словника та чотири і більше відповідей, серед яких їм

необхідно вибрати правильне; при цьому студент може звернутися до довідника, що не погіршить його оцінку, оскільки у системі тестування буде обране для нього нове питання;

- завдання з правопису (англ. Spelling & Recognition Activity), під час виконання яких студентам дається визначення одного зі слів або словосполучень із словника і пропонується правильно записати це слово або словосполучення, при цьому можна скористатися довідкою, як при виконанні тестового завдання «вибір правильної відповіді»;

- завдання щодо усвідомлення усного мовлення (англ. Listening Comprehension Activity), що базуються на такому виді мовленнєвої діяльності як аудіювання, під час виконання яких студентам пропонується прослухати текст та відповісти на питання за ним;

- завдання з мовлення (англ. Speaking Activity), під час виконання яких студентам пропонується відтворити текст, записав його за допомогою мікрофону;

- письмові завдання (англ. Writing Activity), під час виконання яких студентам пропонується вибрати один з трьох питань для обговорення і відповіді, що має бути від 50 до 200 слів, при цьому відповіді оцінюються за змістом, граматиною та правописом.

Курс охоплює такі теми: «Тіло людини» (англ. «The Human Body»), при вивченні якої студент має засвоїти основні частини тіла та обговорити захворювання, діагнози, методи лікування та ін.; «Медичне обладнання» (англ. «Medical Equipment»), при проходженні якої студент вивчить основні медичні інструменти та ситуації їх використання; «В лікарні» (англ. «In the Hospital»), при вивченні якої студент бере участь у віртуальних діалогах із пацієнтами; «Діагностика», перша частина (англ. «Diagnosis» Part 1), при вивченні якої обговорюються діагнози хвороб, при діалогах між лікарями; «Діагнози», друга частина (англ. «Diagnosis» Part 2), при вивченні якої обговорюються методи діагностики та використання сучасних технологій; «Хвороби та тенденції в медицині» (англ. «Diseases and Trends in Medicine»), при вивченні якої обговорюються загальні хвороби та основні шляхи щодо їх клініки, діагностики та лікування; «Анатомія» (англ. «Anatomy»), при вивченні якої студенти засвоюють основні терміни анатомічної моделі людини та окремих органів, обговорюють хвороби, що можуть виникати стосовно цих органів та ін.; «Хірургія» (англ. «Surgery»), при вивченні якої студенти беруть участь у віртуальних діалогах під час хірургічних операцій, засвоюють основну медичну термінологію, що використовується у галузі хірургії та ін.; «Психічне

здоров'я» (англ. «Mental Health»), при вивченні якої студент засвоює основну медичну термінологію, що використовується у галузі психіатрії, та бере участь у віртуальних діалогах між лікарем і пацієнтом, між лікарями та ін.; «Стоматологія» (англ. «Dentistry»), при вивченні якої студент повинен засвоїти основні терміни у галузі стоматології, зокрема назви інструментів та технологій лікування; «Англійська мова для медичних працівників (сестер)», частина перша (англ. «English For Nursing» Part 1), при вивченні якої студент бере участь у віртуальних діалогах між лікарями та іншими медичними працівниками; «Англійська мова для медичних працівників (сестер)», частина друга (англ. «English For Nursing» Part 2), при вивченні якої обговорюється ключові завдання, з якими стикаються медичні працівники у своїй повсякденній роботі; «Англійська мова для медичних працівників (сестер)», частина третя (англ. «English For Nursing» Part 3), при вивченні якої студент має засвоїти медичні терміни та вирази, що використовуються у різних професійних ситуаціях медичних працівників; «Обстеження пацієнтів» (англ. «Routine Checkups»), при вивченні якої студент бере участь у віртуальних діалогах із пацієнтами; «В аптеці» (англ. «At the Pharmacy»), при вивченні якої студент засвоює терміни (англійською та латинською мовами) що пов'язані з фармацевтикою та лікарськими рослинами; «Англійська мова для невідкладної медичної допомоги», частина перша (англ. «English for EMT's» Part 1), при вивченні якої студент має засвоїти лексику, що пов'язана з невідкладною медичною допомогою та опрацювати можливі ситуації у віртуальних діалогах між пацієнтами і лікарями; «Англійська мова для невідкладної медичної допомоги», частина друга (англ. «English for EMT's», Part 2), при вивченні якої студент має засвоїти та обговорити лексику, що пов'язана з надзвичайними ситуаціями невідкладної медичної допомоги; «Догляд за людьми похилого віку» (англ. «Elderly Care»), при вивченні якої обговорюються хвороби людей похилого віку та основні шляхи їх лікування; «Управління лікарнею» (англ. «Hospital Administration»), при вивченні якої студент засвоює основні слова, вирази та правила оформлення документів, що пов'язані з проблемою менеджменту лікарні; «Медичний сленг» (англ. «Medical Slang»), при вивченні якої студент засвоює основні сталі лексичні одиниці та вирази, що вживаються лише у спілкуванні між медичними працівниками. При проходженні цього курсу, обов'язковим є послідовне вивчення тем та виконання тестів до них на 100 відсотків. Якщо тест, пройдений студентом, правильно зроблений не на 100 відсотків, система курсу пропонує пройти цей тест ще раз. Студенти, які закінчують цей курс,

отримують сертифікат, що можна надіслати потенційним роботодавцям. Ще один унікальний електронний дистанційний курс для формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи – це HospitalEnglish (<http://www.hospitalenglish.com>). Цей курс містить безкоштовні он-лайн матеріали для медичних працівників, які вивчають англійську медичну мову, ресурси для викладачів англійської медичної мови, а саме, електронні словники, що надають, крім статей до термінів, аудіозаписи до них; плани уроків, моделі спілкування лікаря з пацієнтом із різними ситуаціями реальних проблем, флеш-карти, тести та ін.

Основні теми курсу, що надаються у вільному доступі такі: діабет, антибіотики, перший огляд хворого, медичні діагностичні процедури у лікарні, медичні лікувальні процедури у лікарні, спілкування лікарів із пацієнтами.

Вищезазначені курси розраховані на те, що студент буде займатися самонавчанням без втручання викладачів.

Л. Кучіркова (Lenka Kučírková, Univerzita Karlova, 2014) у своєму дисертаційному дослідженні «Англійська мова для конкретних цілей з точки зору використання електронного навчання» [8], проаналізував основні побажання студентів медичного факультету, розробила електронний курс на базі платформи Moodle, навчання студентів в якому підтвердило гіпотезу, що ті, хто його пройде, покаже високі результати з володіння англійською діловою мовою при тестуванні (<https://moodle.czu.cz/course/>). Вчена обґрунтувала свою гіпотезу тим, що електронний курс дозволяє студентам постійно займатися вивченням іноземної мови, не зважаючи на час, що вони обирають для навчання, та їхнє територіальне знаходження.

Крім онлайн дистанційних курсів, особливого значення при формуванні іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи набуває метод змішаного навчання іноземним мовам (англ. «Blendedlearning», «Mixedmethodsstudy»).

Науковці К.Д. Дзюбан, Дж.Л. Хартман та ін. (C.D. Dziuban, J.L. Hartman, P.D. Moskal) зазначають, що модель змішаного навчання повинна поєднувати модель навчання, що відбувається у традиційній аудиторній формі, та модель веб-навчання в мережі Інтернет [9]. Так, при такому навчанні процес здобування знань, умінь та навичок відбувається в умовах інтеграції аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчань. З огляду на це змішане

навчання передбачає поєднання в різній пропорції дистанційного, зокрема електронного, з традиційним очним або заочним навчанням, виходячи із можливостей освітнього закладу, студентів, викладачів, наявності потужних ліній зв'язку, а також вартості доступу до Інтернет та ін.

Проблемам використання змішаного навчання у викладанні іноземної мови присвячені праці зарубіжних дослідників Дж. Асгарі Арані (Asgari Arani J., University of Tehran) [11], В. Занг та К. Ган (W. Zhang, C. Han, University in Eastern China) [12], Н. Мілосавлевич, А. Вулетіч, Л. Йовкович (N. Milosavljević, A. Vuletić, L. Jovković, University of Niš, Faculty of Medicine, Niš, Serbia) [13] та ін.

Так, учені Мустафа Насі Кайоглу (Mustafa Naci KAYAOĞLU) та Рачід Даг Акбас (Raşide DAĞ AKBAŞ) Технічного університету Караденіз Туреччини (англ. Karadeniz Technical University) у 2016 році провели опитування 160-и студентів медичного факультету, які відвідували курс англійської медичної мови, щодо їхнього ставлення до різних типів навчальних середовищ, а саме: традиційного навчання (англ. Traditional classroom (Face to face teaching), змішаного навчання (англ. Blended learning (both face to face and online learning), онлайн навчання (англ. Online classroom), синхронного дистанційного навчання (англ. Synchronous distance learning), асинхронного дистанційного навчання (англ. Asynchronous distance learning) [14] (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1. Результати опитування студентів медичного факультету, які відвідували курс англійської медичної мови, щодо їхнього ставлення до типів навчальних середовищ

Якому навчальному середовищу Ви віддаєте перевагу при вивченні англійської мови?	Середнє значення
Традиційне навчання	3.56
Змішане навчання	3.24
Онлайн навчання	2.84
Синхронне дистанційне навчання	2.52
Асинхронне дистанційне навчання	2.73

Опитування відбувалося за шкалою Лайкерта (англ. Likert scale), при якому студентам слід було відмітити серед п'яти градацій (від дуже небажаного (1) до дуже бажаного (5)) ту, яку вони співвідносять із пропонованих типів навчальних середовищ, що згадувалися вище.

Результати цього опитування показали, що студенти віддають перевагу традиційному навчанню або змішаному. Це може означати, що вони мають певні побоювання щодо онлайн або віртуальних середовищ навчання, не розуміють, як використовувати ІКТ для навчання мовам, та більше довіряють навчальним середовищам, де відбувається реальне спілкування з викладачами.

Р. Огсусорп, К. Грахам (R. T. Osguthorpe, C. R. Graham) [15] виокремлюють такі позитивні причини використання методу змішаного навчання: удосконалення педагогічних підходів, відкритий доступ до ЕОР, соціальна взаємодія між учасниками навчального процесу, індивідуальний вибір навчального плану, контролю та самоконтролю студента; зменшена вартість навчального процесу, полегшення повторення вивченого матеріалу.

Вчені обґрунтовують ефективність змішаного методу навчання тим, що такий метод дозволяє студентам приділяти більше часу на вивчення мови, надає можливості спілкуватися з носіями іншої мови за допомогою ІКТ (наприклад, за допомогою Skype, Audacity, Voicethread та ін.), дозволяє викладачам реорганізувати час викладання і діяльність класу. При цьому змішаний метод навчання вимагає зміни ролі викладачів і студентів.

Роль викладача змінюватиметься з принципової передачі знань та інформації на наставницьку. Викладання має відбуватися у співпраці викладачів і студентів.

Г. Реіндерс та С. Балсіканлі (H. Reinders, C. Balcikanli, 2011) виокремлюють вісім етапів, якими мають керуватися викладачі при використанні змішаного методу навчання, а саме [17]:

1. Визначення потреб студентів;
2. Постановка цілей;
3. Планування навчання;
4. Вибір ресурсів, зокрема електронних освітніх ресурсів (ЕОР), відповідно до індивідуального вибору студента;
5. Вибір стратегій навчання, відповідно до самовибору студента;
6. Впровадження практики;
7. Моніторинг прогресу згідно зі зворотним зв'язком із студентом;
8. Оцінка та корегування навчальних матеріалів, мовна рефлексія студентів та планування щодо її оцінювання.

Роль студентів полягає у тому, що вони мають брати на себе відповідальність за рішення щодо побудови індивідуальної програми самонавчання, пошуку ЕОР та завдань, заснованих на проектах, обрання

викладачів, які будуть підтримувати, направляти, корегувати та оцінювати їх у навчальному процесі.

У наведеній нижче таблиці 2.2 зазначені основні ІКТ, що використовуються для проведення вищезазначеного курсу змішаного навчання та причини їх вибору [16].

Таблиця 2.2. ІКТ, що використовуються для проведення курсу змішаного навчання з іншомовної медичної мови та причини їх вибору

ІКТ	Причини використання	Які навички формуються у студентів
Wiki та форуми, web-сайти та блоги	Для студентів працювати разом для підготовки та / або під час роботи в малих групах над завданнями та презентаціями як у класі, так і за його межами	Писання та читання в малих групах і самостійно
SpeakApps	Практика мовленнєвої діяльності поза аудиторією	Спілкування, практика говоріння та слухання в групі та самостійно
е-портфолії 1	Щоб мати сторінку, присвячену індивідуальному вдосконаленню в будь-яких необхідних областях англійської мови, відповісти на зворотний зв'язок від викладача	Самостійна робота над вдосконаленням мови у сфері кваліфікації, що диктується потребами учнів, поза межами аудиторії
е-портфолії 2	Щоб мати сторінку, присвячену інтересам студента, де вони збирають інформацію та корисні посилання, що відповідають їхньому індивідуальному плану та стилю навчання	Самостійна робота і самостійне навчання на всіх рівнях володіння іноземною мовою поза межами аудиторії

Так, основними ІКТ, що виокремлюють учені для проведення курсу, який базується на змішаному навчанні іншомовної медичної мови, є Wiki та форуми, web-сайти та блоги, SpeakApps та електронні портфоліо двох напрямів – для зворотнього зв'язку із викладачем та для зберігання особистих навчальних матеріалів.

Wiki та форуми, web сайти та блоги забезпечують джерела для пошуку необхідної інформації, надають можливість студентам працювати в групах та обговорювати професійні проблеми і підвищувати рівень своєї іншомовної комунікативної компетентності.

Особливо дослідники відзначають проект SpeakApps, що фокусується на створенні вільної і відкритої онлайн-платформи, на якій зібрані ІКТ (такі як SpeakApps Community, Moodle platform, Langblog Support, Tandem Support, Videochat Support, OER Support), що відповідають педагогічним цілям та формуванню усного мовлення; сторінки викладачів іноземних мов, які надають консультації та контролюють навчання студентів. Платформа SpeakApps є підтримкою віртуальних класів; сприяє легкому доступу до інноваційних та інтерактивних онлайн-інструментів для навчання та викладання мов; забезпечує доступ до вправ та інструментів для управління синхронною навчальною діяльністю, електронних посібників; дозволяє створити спільний простір для обміну ідеями, методологіями, навчальними матеріалами суб'єктам навчальної діяльності.

Програма проекту SpeakApps отримала додаткове фінансування від Європейської програми навчання протягом усього життя для забезпечення навчання п'яти нових мов (французька, ромська, іспанська, німецька та хорватська). SpeakApps також забезпечує підтримку семінарів у різних країнах, орієнтованих на інтереси громад з відкритим вихідним кодом та інші проекти для обміну ресурсами та майбутніми інноваціями.

Інструменти SpeakApps базуються на хмаро орієнтованій моделі програмного забезпечення як сервісу (англ. Software as a Service, SaaS), що охоплює:

- режим хмари SpeakApps, що дозволяє використовувати інструменти SpeakApps через хмару і включає в себе систему управління навчанням Moodle;
- режим плагіну SpeakApps, що дозволяє інтегрувати та використовувати інструменти SpeakApps у навчальну платформу клієнта, за умови, що вона відповідає специфікації GlobalLearningToolsInteroperability (IMS – <https://www.imsglobal.org/activity/learning-tools-interoperability>).

Ці режими пропонуються у двох типах послуг.

1. Стандартна послуга (англ. Standard Service), що гарантує клієнтам доступ до найбільш стабільних версій інструментів та освітніх платформ. Ця послуга включає в себе моніторинг, клієнтський доступ до резервних копій, служба індивідуальної підтримки, але не пропонує налаштування графіки, спеціальні адаптації або індивідуальні розробки.

2. Преміальна послуга (англ. PremiumService), що включає в себе покриття, описані в стандартній послугі, підтримку в конфігурації та налаштуванні інструментів, освітньої платформи; дозволяє налаштування (логотип і

корпоративний імідж клієнта), оновлення інструментів і освітньої платформи, послуги з моніторингу, періодичні звіти, доступ клієнтів до резервних копій, індивідуальну службу підтримки та можливість укладання спеціальних розробок.

Проект SpeakApps впливає на методику викладання мови, надаючи можливість викладачам використовувати матеріали SpeakApps Open Educational Resource у своїх он-лайн або змішаному навчальних підходах.

Використання Langblog та/або VideoChat SpeakApps буде залежити від мети мовленнєвої діяльності, а саме, якщо синхронне мовлення не важливе для даної діяльності. Застосування SpeakApps може забезпечити навчальний простір для студентів для мовленнєвої практики та співпраці з викладачами. Студенти можуть бути об'єднані в невеликі групи в рамках програми, так, що тільки члени певної групи будуть їх чути, а не весь клас. Це може допомогти тим, хто відчуває себе незручно через низький рівень іншомовної комунікативної компетентності.

Інструмент Tandem SpeakApps – це система управління контентом, яка полегшує розподіл різних матеріалів для студентів, які вирішують мовленнєві завдання та синхронно спілкуються з учасниками навчального процесу. Студентам може бути наданий різний зміст для підтримки їх взаємодії і базується на цілеспрямованих комунікаційних заходах. Тандем пропонує свій максимальний потенціал при використанні інструменту Videochat і сховища відкритих ОЕР.

Videochat SpeakApps підтримує відеоконференцію до шести учасників, яка використовує аудіо чи відео. Функціональні можливості інструмента включають те, що кожен учасник може ініціювати сеанс конференції особисто. Інші функції, пов'язані з цим інструментом, включають запис і архівацію конференцій. Він може використовуватися спільно з Tandem для того, щоб полегшити паралельні та групові розмови, а також допомагає вчителям покращувати навички спілкування студентів, дозволяючи записувати розмови.

Mahara e-portfolio SpeakApps – послуга, що дозволяє створювати студентам електронні портфоліо за двома основними цілями: забезпечення місця студенту для індивідуальної роботи згідно з його рівнем англійської мови та місця, де буде здійснюватися студентом соціальний зв'язок і досвід на основі особистого інтересу. Mahara є частиною класу на базі платформи Moodle. Зазвичай портфоліо складається з трьох сторінок, а саме: персональна сторінка та дві сторінки, одна з яких має назву «Моя англійська», а інша – «Мої

інтереси», де студенти публікують артефакти та докази своєї роботи та прогресу.

Платформа SpeakApps включає в себе також сайт «Відкриті освітні ресурси» (англ. Open Educational Resources) для збереження завдань та доступу студентів до них, що стосуються писемної та усної діяльності, мовлення та послідовності дій. Відкриті освітні ресурси поєднуються з Tandem і Videochat, що дозволяє створення завдань для студентів у взаємодії між собою та з викладачами.

В. Занг та К. Ган виокремлюють основні питання щодо використання змішаного навчання, при рішенні яких має підвищитися якість викладання іноземної мови у вищих закладах освіти, а саме [12]:

- як розробити модулі платформи для навчання в Інтернеті, що можна було б використовувати як віртуальне навчальне середовище для підтримки навчання і викладання англійської мови;

- як організувати і керувати онлайн ресурсами, що можуть бути інтегровані в існуючі навчальні програми англійської мови;

- як забезпечити ефективне автономне навчання студентів та спільну взаємодію викладачів та студентів для максимізації навчання студентів англійської мови в змішаному навчальному середовищі.

Для проведення змішаного навчання іноземній медичній мові важливими електронними освітніми ресурсами також є електронні енциклопедії (наприклад, A.D.A.M. Medical Encyclopedia (<https://medlineplus.gov/encyclopedia.html>) – велика медична енциклопедія, що містить понад 4000 статей про захворювання, симптоми, травми, оперування та ін.); онлайн словники (наприклад, MediLexicon (<https://www.medilexicon.com/dictionary>) – безкоштовний онлайн медичний словник, що працює на Stedman's і містить більше 100000 медичних термінів); сайти з детальними анатомічними моделями людського тіла та окремих органів, описом видів захворювань і медичних станів, які призводять до порушення нормального функціонування організму або є наслідком його перебоїв (наприклад, сайт Innerbody (<https://www.innerbody.com>) – колекція анатомічних моделей тіла людини, органів, крові та ін.).

Так, науковці зазначають, що, використовуючи тільки комп'ютерно орієнтований метод навчання, не буде досягнуто належного рівня іншомовної комунікативної компетентності студентів. Цей метод необхідно поєднувати з традиційним аудиторним методом (face-to-face) навчання. При цьому ефективним є також організація клубів іноземної мови, під час зустрічей в

яких студенти обговорюють різні професійні проблеми, наукові статті, тематичні веб-сайти та ін.

Багато зарубіжних дослідників для формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи пропонують використовувати симулятори віртуальної реальної клініки різними мовами (англ. VirtualRealityClinicalSimulations, VirtualGamingSimulation) [18]. Це забезпечує, як стверджують науковці, і ми з цим погоджуємося, тренування студентів у професійній діяльності та допомагає удосконалювати їхню іноземну мову. Наприклад, MedicalRealitiesPlatform (<https://www.medicalrealities.com/>) пропонує хірургічне навчання та навчання англійській мові, MedicalSimulator (<http://www.medical-simulator.com/>) забезпечує тренування у первинній медичній допомозі та навчання іспанській мові, PurposeGames (<https://www.purposegames.com>) та PhilipsMedicalGames (<https://www.theonlinelearningcenter.com/>) – колекції ігор з різних галузей медичної науки англійською мовою та ін.

Так, відповідно до зарубіжного досвіду щодо викладання іноземної медичної мови для формування комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи, одними з основних завдань є підбір доцільних ІКТ та методів навчання.

Висновки. Отже, зарубіжні вчені для рішення проблеми формування іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи активно використовують ІКТ.

Так, у міжнародній практиці викладачами іноземної мови в університетах, зокрема на медичних факультетах, щодо формування іншомовної професійної комунікативної компетентності майбутніх фахівців, активно використовуються ІКТ, а саме: платформа Moodle; інструменти SpeakApps; PowerPoint та інші програми для створення презентацій; онлайн симулятори, програми для створення тестів, анкет та ігор; хмарні сервіси для створення онлайн клубів із вивчення іноземних мов та ін.

Крім вищезазначеного, важливою підтримкою формування іншомовної комунікативної компетентності студентів є електронні освітні ресурси, як електронні словники, довідники, енциклопедії, наукові бібліотеки, блоги викладачів, соціальні мережі, архіви вебінарів й інтернет-конференцій, форуми та їх архіви, що стосуються обговорення професійних проблем між студентами та фахівцями та ін.

Особливу увагу викладачі приділяють створенню та проведенню дистанційних курсів, онлайн тестуванню, електронним освітнім ресурсам для

іноземних студентів щодо навчання іноземним професійним мовам, розробленню та використанню онлайн симуляторів різних ситуацій при відвідуванні лікарями пацієнтів, обговоренню їхніх історій хвороб, онлайн лабораторіям та іншим видам професійної діяльності, які дозволяють покращити рівень іноземної мови та професійні вміння і навички студентів.

Науковцями також відзначається важлива роль змішаного навчання, що дозволяє студентам вивчати іноземну мову і в аудиторії, і дистанційно, або онлайн. При цьому виникає потреба у зміні ролей викладачів і студентів, оскільки навчання стає студентоцентричним. Викладачі починають виконувати функції організатора, розробника, менеджера, адміністратора і промоутера, щоб максимізувати активність, ініціативність і творчість студентів. Для викладачів важливим стає сприяти автономному навчанню студентів та допомагати їм бути відповідальними у своєму навчанні. Студенти повинні розвивати спеціальні навички для визначення власних потреб, цілей, способів навчання та оцінювання, керувати своїм власним навчанням, вміти самонавчатися.

2.2. ІКТ-підтримка розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи у вітчизняних ЗВО

Вітчизняна система охорони здоров'я нині перебуває в пошуку шляхів виходу з кризової ситуації та побудови нової моделі, наближеної до європейських стандартів. І цей процес обов'язково потребує зміни парадигми базової середньої та вищої медичної освіти.

Саме тому, в умовах стрімкого розвитку інноваційних технологій та доказової медицини, впровадження в практику роботи закладів охорони здоров'я нових методів лікування і діагностики захворювань, новітніх інформаційних і сучасних телемедичних технологій, що дають змогу працювати в єдиному професійному світовому чи європейському просторі, на часі гостро стоять питання реформування системи медичної освіти.

Підвищення якості професійної підготовки майбутніх лікарів відповідно до світових і загальноєвропейських стандартів з метою посилення конкурентоспроможності вітчизняної вищої медичної освіти, оптимізації умов для міжнародної мобільності студентів-медиків і розширення можливостей українських медичних фахівців на вітчизняному та міжнародному ринках праці зумовлені і проголошенням Україною курсу на євроінтеграцію.

Упродовж усього періоду існування незалежної України в освітньому секторі накопичувалися численні проблеми системного характеру, що призвели до зниження рівня знань і вмінь майбутніх спеціалістів та негативно позначилися на якості освітніх послуг, а отже, і на міжнародному іміджі та конкурентоспроможності української системи вищої медичної освіти.

Для професійного та громадського обговорення питань реформування медичної освіти в Україні, висвітлення проблем та визначення основних стратегічних напрямів подальшого розвитку медичної освіти в контексті реформування охорони здоров'я України та розроблення пріоритетних заходів, що мають бути вжиті законодавчою та виконавчою владою України з метою розвитку вітчизняної медичної освіти з ініціативи Комітету з питань охорони здоров'я у Верховній Раді відбулися круглий стіл «Про стан та перспективи медичної освіти в Україні» (14 січня 2017 р.) та парламентські слухання «Медична освіта в Україні: погляд у майбутнє» (22 березня 2017 р.).

Учасники парламентських слухань констатували, що сьогодні, незважаючи на доволі потужну мережу вищих медичних навчальних закладів, в Україні ще не досягнуто рівня фундаментальної та клінічної підготовки лікарів, який би повною мірою відповідав сучасним міжнародним стандартам. Причинами такого стану насамперед є: повільне запровадження у навчальний процес сучасних наукових розробок та засад доказової медицини, галузевих стандартів вищої медичної та фармацевтичної освіти, адаптованих до європейських стандартів у сфері охорони здоров'я; несвоєчасний перегляд та оновлення програм підготовки спеціалістів для медичної галузі, що не встигає за розвитком сучасної медичної науки та нових медичних технологій; неефективна, надмірно централізована та застаріла система управління і фінансування в системі вищої медичної освіти; не розвинута система університетських клінік; застаріла матеріально-технічна база навчальних закладів; зростаюча нерівність у доступі до якісної освіти; надмірна комерціалізація освітніх послуг; корупція тощо.

Потребує перегляду структура та зміст вищої медичної освіти, удосконалення навчальних планів, створення наскрізної програми підготовки студентів медичних факультетів та лікарів-інтернів, впровадження в освітньо-інтегративний процес сучасних міжнародних медичних та освітніх стандартів, підвищення інтелектуального, науково-освітнього, професійно-орієнтованого рівня майбутніх лікарів та, особливо, викладачів, забезпечення їх сучасними інноваційними та інформативними медичними технологіями.

МОЗ пропонує відмовитися від визнання публікацій, виданих у наукових фахових виданнях, затверджених МОН, а визнавати лише публікації в англомовних peer-review виданнях.

Оволодіння іноземними мовами дає можливість дистанційного навчання, брати віртуальну участь у конференціях із залученням провідних вітчизняних та європейських спеціалістів, а також сприяє мобільності у навчанні.

У законі України «Про освіту» зазначається, що метою освіти є всебічний розвиток людини як особистості та найвищої цінності суспільства. Ю.В. Триус вважає, що «на формування і розвиток особистості найбільше впливає середовище, в якому вона живе, навчається, працює. Тому сьогодні для вищих навчальних медичних закладів важливою і актуальною проблемою є проблема створення такого високотехнологічного інформаційно-комунікаційного освітньо-наукового середовища, в якому студент знаходиться щодня в процесі всього періоду навчання у вищій школі, яке повинне відповідати потребам інформаційного суспільства, сучасному стану розвитку науки і техніки, світовим освітнім стандартам і сприяти формуванню інформаційно-комунікаційних компетентностей всіх учасників освітнього процесу від професора до студента [4]».

Інформаційно-освітнє середовище вищого закладу освіти, створене на основі впровадження інформаційно-комунікаційних технологій і телекомунікаційних засобів зв'язку, – це цілісний системно організований інформаційно-педагогічний відкритий простір, складовими якого є інформаційне, технічне, навчально-методичне, нормативно-правове, фінансово-економічне, управлінське забезпечення, і за певних організаційно-педагогічних умов у ньому здійснюється формування професійної компетентності у суб'єктів учіння за індивідуальною траєкторією.

У найбільшій мірі відбиває специфіку підготовки майбутніх спеціалістів лікувальної справи комунікативний підхід, реалізація якого у освітньому процесі означає, що формування іншомовних мовленнєвих навичок і вмінь відбувається шляхом і завдяки здійсненню тими, хто навчається, іншомовної мовленнєвої діяльності, а оволодіння засобами спілкування (фонетичними, лексичними, граматичними) спрямоване на їх практичне застосування у процесі спілкування. Тому термін «інформаційно-комунікаційне навчальне середовище» (ІКНС) використовується задля відображення специфіки професійної підготовки майбутніх спеціалістів лікувальної справи. Організація освітнього процесу, зокрема з метою розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи, в

умовах такого середовище дозволяє вдосконалити освітній процес, прискорити передачу знань і досвіду, підвищити якість навчання, виявити креативний підхід з боку викладача, реалізувати особистісно-діяльнісний і комунікативний підходи, створити умови для самонавчання, проектування власного освітнього маршруту та реалізації індивідуальної траєкторії учіння.

Важливим принципом, на базі якого створюються ІКНС підготовки майбутніх спеціалістів лікувальної справи є *багатокомпонентність*, що передбачає включення в такі середовища різноцільових електронних освітніх ресурсів (ЕОР), взаємопов'язаних між собою. Вони розробляються відповідно до специфіки професійної підготовки майбутніх фахівців і детермінуються вимогами чинних програм з навчальних дисциплін, змістом навчання, різновидами діяльності здобувачів вищої освіти для досягнення як проміжних, так і кінцевих результатів освітньої діяльності студентів.

Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.10.2012 № 1060 було затверджено «Положення про електронні освітні ресурси» визначено поняття електронних освітніх ресурсів, їх види, принципи класифікації, порядок розроблення, експертизи і розповсюдження. Під ЕОР розуміють навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації навчально-виховного процесу, в частині, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами.

На думку Бикова В.Ю. і Лапінського В.В., *ЕОР* – це сукупність електронних інформаційних об'єктів (документів, документованих відомостей та інструкцій, інформаційних матеріалів та ін.), інформаційно-об'єктне наповнення електронних інформаційних систем (електронних бібліотек, архівів, банків даних, інформаційно-комунікаційних мережах та ін.), призначених для інформаційного забезпечення функціонування і розвитку системи освіти [1; 2].

У цьому зв'язку особливе місце посідає проблема визначення структури і змісту ІКНС майбутніх спеціалістів лікувальної справи, де студенти можуть отримати доступ до ЕОР, використання яких зробить освітній процес більш привабливим, відкритим, демократичним, комфортним і стимулюватиме їх до самонавчання і самопізнання.

Розглянемо ЕОР у медичних університетах, зокрема у Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського (ТНМУ).

Найважливішими компонентами ІТ-структури Тернопільського національного медичного університету є:

- хмарні сервіси GoogleAppsforEducation та Microsoft Office 365;
- веб-сайт університету та домашня сторінка користувача;
- система дистанційної освіти Moodle;
- відео-репозитарій;
- цифровий депозитарій;
- сервер електронних журналів;
- сервер наукових конференцій.

Хмарна платформа GoogleAppsforEducation включає такі сервіси:

- електронна пошта Gmail (з підтримкою аудіо-відео сервісу Hangouts);
- календар Google;
- диск Google – сховище для зберігання власних файлів;
- GoogleDocs – сервіс для створення документів, таблиць і презентацій з можливістю надання прав спільного доступу декільком користувачам;
- Сайти Google – інструмент, який дозволяє створювати сайти за допомогою вбудованих шаблонів;
- Сервіс Google Photo;
- Соціальна мережа Google

Хмарна платформа Microsoft Office 365 включає:

- електронна пошта, календар, веб-конференції (з можливістю відео-зв'язку);
- віртуальна дошка;
- конструктор створення та підтримки веб-сайтів;
- можливість створення, редагування документів Word, Excel, PowerPoint;

В цілому – аналогічно до Google Apps For Education

З метою створення ІКНС майбутніх спеціалістів лікувальної справи у вищих медичних закладах доцільно використовувати так звані системи управління навчанням, що набули великої популярності та поширення в багатьох країнах світу. Серед безкоштовних систем управління навчанням найпопулярнішою стала система Moodle, яка була також запроваджена в ТНМУ.

Moodle (акронім від Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище) – навчальна платформа призначена для об'єднання педагогів, адміністраторів і учнів (студентів) в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для

створення персоналізованого навчального середовища. Система управління навчанням Moodle реалізує філософію «педагогіки соціального конструктивізму» й орієнтована у ВЗО насамперед на організацію їхньої самостійної позааудиторної роботи з використанням технологій дистанційного навчання (рис. 2.1).

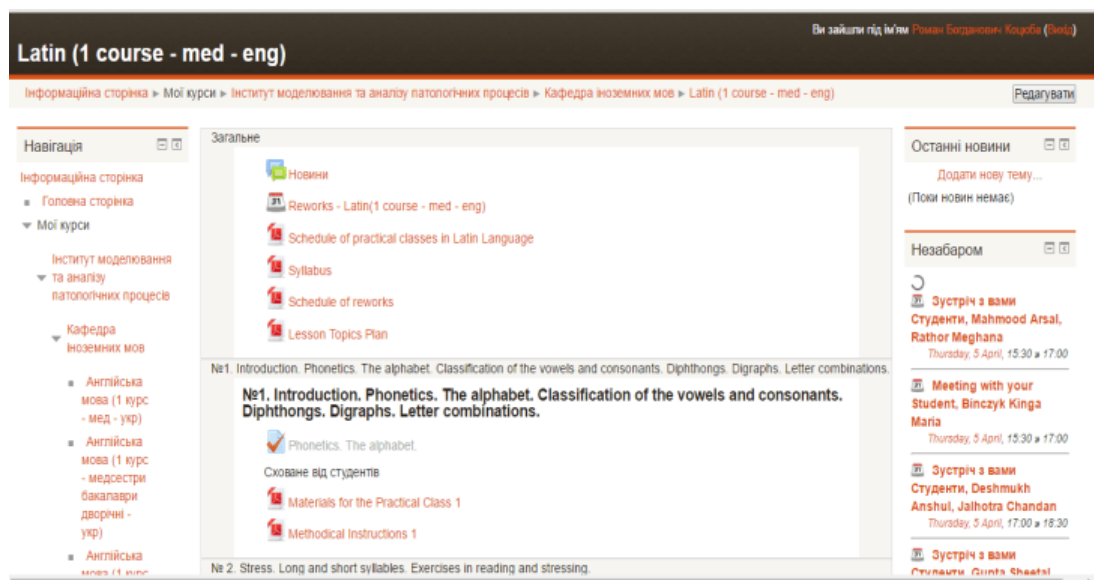


Рис. 2.1. Платформа Moodle з предмету «Латинська мова».

З метою забезпечення цілісної системи формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи в університеті є створення *електронних інформаційно-методичних пакетів з дисциплін* на основі систем управління навчанням, зокрема Moodle.

Електронний інформаційно-методичний пакет з дисципліни – це комплекс електронних освітніх ресурсів, що призначений для забезпечення цілісної системи учіння студентів з дисципліни і спрямований на керування їхньою самостійною позааудиторною роботою, підвищення якості навчання, об’єктивності процесу контролю й оцінювання знань і результатів навчання, відкритості і доступності освітнього процесу.

Основними функціями *електронного інформаційно-методичного пакету з дисципліни* є дидактична, систематизуюча, інформаційна, організаційна, інтерактивна, теорміноорганізуєча, розвиваюча, пізнавальна, виховна, контрольно-оцінювальна.

Електронний інформаційно-методичний пакет з іноземної мови містить такі структурні компоненти:

– *організаційно-змістовий блок*: анотація дисципліни; передмова / пояснювальна записка (визначаються цілі, завдання, особливості вивчення дисципліни); структура навчальної дисципліни; порядок і графік відпрацювання студентами пропущених занять, графік консультацій викладача;

– *інструктивний блок*: вказівки, які містять інформацію про особливості роботи з діяльностями системи Moodle; рекомендації щодо роботи з текстами, аудіо- та відеоматеріалами тощо; методичні рекомендації щодо вибудовування індивідуальної траєкторії учіння студента в ІКНС (можливість одноразового / багаторазового виконання завдань, послідовність оволодіння навчальним матеріалом, послідовність виконання завдань);

– *теоретичний блок* представлений у вигляді відеолекцій, інтелект-карт, мультимедійних презентацій, текстів лекцій з використанням мультимедійних і гіпертекстових засобів, списку рекомендованих Інтернет-джерел для самостійного опрацювання, посилань на веб-ресурси, глосарію тлумачень основних понять тощо;

– *практичний блок* представлений у вигляді навчальних модулів, електронних кейсів, тем, планів практичних (семінарських) занять, завдань для самостійної роботи студентів (при цьому студент може скористатися електронною поштою чи форумом для одержання пояснень чи допомоги від викладача), додаткових інформаційно-довідкових і/або навчально-методичних матеріалів, аудіо- та відеоматеріалів, індивідуальних завдань (кваліфікаційних, курсових та проектних робіт, рефератів з вимогами до їх оформлення в електронному вигляді та терміни виконання), методичних вказівок до виконання індивідуальних робіт тощо;

– *блок контролю*: система модульно-рейтингового оцінювання (з критеріями оцінювання кожного виду роботи студента, методикою підрахунку підсумкового рейтингового балу тощо); тести для самоконтролю результатів навчання студентів, наприклад для підготовки до модульної контрольної роботи; автоматизовані тести для організації модульного контролю результатів навчання студентів; перелік орієнтовних питань до підсумкового контролю з дисципліни (іспит, залік).

В Івано-Франківському національному медичному університеті створено локальну хмару університету. На хмарі розгорнуто: служба каталогу Active Directory; сервіс віртуалізації серверів Hyper-V; сервіс сертифікації AD CS; хмарний поштовий сервіс Microsoft Exchange на базі MsOffice 365; сервіс

захисту параметрів мережі, публікації додатків і контролю доступу в Інтернет Microsoft TMG; сервіс уніфікованих комунікацій Skype for Business 2012; хмарний сервіс корпоративного порталу SharePoint; сервіс управління базами даних MsSQL; сервіс управління віртуалізацією; файловий сервіс; сервіс управління конфігураціями; сервіс резервного копіювання і відновлення (рис. 2.2).

В університеті створено мережеву інтерактивну програму тестування АУ-ТЕ8Т, яка використовується для поточних та підсумкових тестових контролів. До основних переваг програми можна віднести наступні: простота в наповненні бази даних, можливість об'єднувати тести з різних тем в окремі комплекси, можливість тестування на трьох мовах, висока швидкодія системи тестування, перегляд у динаміці успішності як окремо обраного студента так і групи в цілому, швидкий перегляд або друкування успішності, високий рівень захисту бази даних завдяки відокремленню її від сервера тестування, можливість одночасного тестування багатьох студентів, забезпечення рандомізованого генерування питань та послідовності відповідей, простота в адмініструванні стосовно кількості питань та регламентованого часу на відповідь.

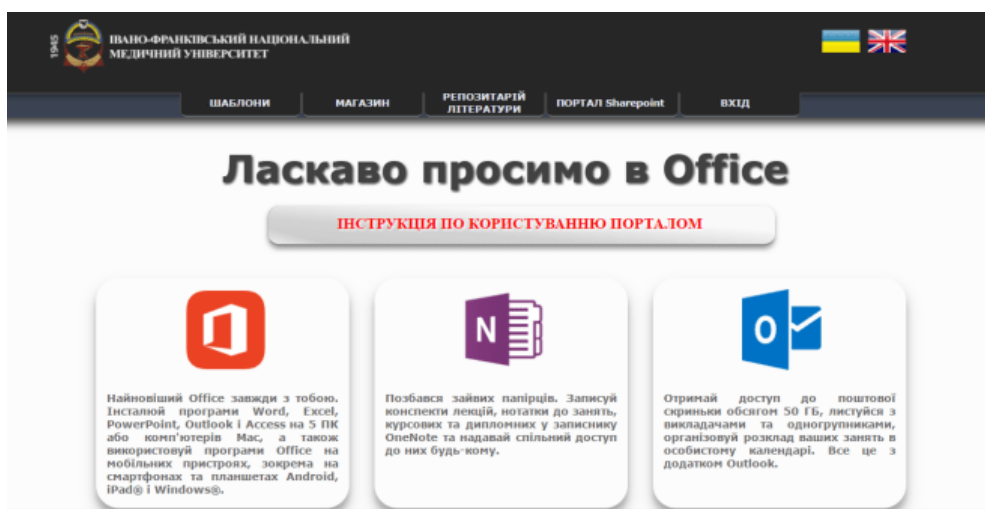


Рис. 2.2. Ms Office Івано-Франківського національного медичного університету.

MsOffice 365 в університеті здебільшого використовується при вивченні клінічних дисциплін і менше для теоретичних, для іноземної мови зокрема.

Завдяки програмному комплексу MsOffice 365 реалізується дистанційне проведення лекцій на основі відеоконференцз'язку. Програмний комплекс MsOffice 365 запроваджений також у Запорізькому національному медичному університеті.

Питання для самоперевірки

1. Які платформи для розвитку іншомовної комунікативної компетентності застосовуються за кордоном?
2. Коротко опишіть навчальні програми зарубіжжя, які направлені на формування іншомовної комунікативної компетентності.
3. Як розвинено комп'ютерно орієнтована методика розвитку іншомовної комунікативної компетентності в Україні?
4. Які платформи працюють у ТНМУ?
5. Запропонуйте своє бачення розвитку іншомовної комунікативної компетентності для майбутніх спеціалістів лікувальної справи.

Використана та рекомендована література

1. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти: Монографія / В. Ю. Биков. – К.: Атіка, 2008. – 684 с.:іл.
2. Лапінський В. В. Створення електронних засобів навчання –ретроспектива і завдання / В. В. Лапінський // Педагогічний дискурс: зб. наук. праць [гол. ред. І. М. Шоробура]. – Хмельницький: ХГПА, 2010. – Вип. 7. – С. 142–147.
3. Офіційний сайт Moodle. Philosophy of Moodle [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://docs.moodle.org/en/Philosophy>.
4. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття вчен. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика професійної освіти» / Ю. В. Триус. – К., 2005. – 51 с.
5. Bloch, J. (2013). Technology and ESP. In B. Paltridge, & S. Starfield The Handbook of English for Specific Purposes (pp. 429-447). Chichester: Wiley-Blackwell.
6. Баева Т. А., Константинова Ю. А. Роль мотивации при обучении иностранному языку студентов-медиков // Achievement of high school. – 2013: материалы за IX международна научна практична конф. (17–25 Nov. 2013 г.). – София: «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2013. – С. 91–98.
7. Best Medical Schools: Research [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.usnews.com/best-graduate-schools/top-medical-schools/research-rankings>.
8. Lenka Kučírková. English for Specific Purposes with Regard to the Use of E-Learning. Dizertační práce. Univerzita Karlova v Praze, 2014.

9. Dziuban, C.D., Hartman, J.L., Moskal, P.D. Blended learning. Educational Center for Applied Research Bulletin, 7, 3-4.
10. Демидович О. М. Змішане навчання у процесі викладання іноземної мови студентам-медикам/ Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору. Вип. 175, № 21-3, с. 59-73
11. Asgari Arani J. A blended learning setting in English for medical purposes course in incorporating competencies. International Journal of Language and Linguistics. 2014; 1(2):31–36.
12. Zhang W, Han C. A cases study of the application of a blended learning approach to web-based college English teaching platform in a medical university in Eastern China. Theory and Practice in Language Studies. 2012;2(9):1961–1970.
13. Milosavljević N., Vuletić A., Jovković L. Learning Medical English: A Prerequisite for Successful Academic and Professional Education. Srp Arh Celok Lek. 2015 Mar-Apr;143(3-4):237-240.
14. Mustafa Naci KAYAOĞLU, Raşide DAĞ AKBAŞ. An Investigation into Medical Students' English Language Needs. Participatory Educational Research (PER). Special Issue 2016-I, pp., 63-71; 01 January, 2016 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://www.researchgate.net/publication/288059515_An_Investigation_into_Medical_Students'_English_Language_Needs
15. Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended Learning Environments: Definitions and Directions. The Quarterly Review of Distance Education, 4, 227-233.
16. Doris Stanger. A Blended Learning Course for Teaching English as a Foreign Language in a University Setting. Universitat Obertade Catalunya. Barcelona, Spain. June, 2016. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/55984/7/dstangerTFM0616mem%C3%B2ria.pdf>
17. Reinders, H., & Balcikanli, C. (2011). Learning to foster autonomy: The role of teacher education materials Studies in Self-Access Learning Journal, 2 (1), 15-25
18. Verkuyl M., Romaniuk D., Attack L., Mastrilli P. (2017). Virtual Gaming Simulation for Nursing Education: An Experiment Clinical Simulation in Nursing, 13 (5) , pp. 238-244.

МОДУЛЬ 3. РОЗБУДОВА СЕРЕДОВИЩА РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СПЕЦІАЛІСТІВ ЛІКУВАЛЬНОЇ СПРАВИ

3.1. Віртуальне навчальне середовище формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності

Сучасний розвиток інформаційного простору всіх сфер діяльності профільного спрямування зумовлює необхідність формування іншомовної комунікативної компетентності як мовної складової професійної компетентності майбутнього фахівця. В зв'язку з цим виникає потреба у використанні віртуального навчального середовища (ВНС) як дидактико-методичного супроводу навчального процесу, імерсивна здатність якого забезпечуватиме активний перебіг усіх психічних процесів студента в умовах, максимально наближених до реальності.

Поняття віртуальне навчальне середовище підлягає великій кількості трактувань, витоками яких є засади психології, методики викладання, комп'ютерної інженерії тощо.

Зростаючі вимоги до рівня іншомовної підготовки майбутніх спеціалістів – з одного боку, та відсутність належного дидактико-методичного супроводу, здатного підвищити у студентів наявний рівень володіння іноземною мовою – з іншого, посилює потребу в створенні ВНС, спроможного забезпечити інтенсифікацію навчального процесу.

У науковій літературі поняття «віртуальне навчальне середовище» висвітлюють з двох позицій: з позиції комп'ютерної інженерії, ВНС є виключно комп'ютерно-опосередкованим середовищем, можливість існування якого забезпечується технічними засобами та телекомунікаційними мережами. З позиції психології, ВНС – це середовище, що генерується психікою людини і має чуттєво-образну природу. Хоча вищезазначені підходи до трактування вносять ясність в розуміння поняття «віртуальне навчальне середовище», все ж його вичерпне розкриття є можливим лише після визначення терміну «віртуальна реальність» (ВР), що складає саму сутність ВНС.

Розрізняють комп'ютерну та психологічну віртуальну реальність. Комп'ютерну віртуальну реальність характеризують як «інтерактивне середовище з графічними, акустичними, пластичними та іншими властивостями, в яке користувач занурюється в ролі глядача або творця» [3, с. 35]; як «комп'ютерну технологію, продуктом якої є інтерактивне аудіовізуальне середовище, що має високий рівень психологічної ймовірності»

[9, с. 46]; як «нову сходинку в створенні ілюзії реальності, в якій користувач може активно взаємодіяти з середовищем, знаходячись всередині нього» [9, с. 43]; як комп'ютерну трьохвимірну, мультисенсорну, інтерактивну симуляцію, яку користувач неначе проживає та в якій діє, перебуваючи ззовні [12, с. 386].

Згідно із класифікацією М. Євдокімової, складовими комп'ютерної віртуальної реальності є текстова, мультимедійна, сенсорно-занурювальна ВР [2, с. 54]. Текстова ВР представляє мережеве середовище, в якому учасники взаємодіють між собою друкуючи один одному повідомлення. Мультимедійна ВР передбачає використання трьохвимірних образів, але виключає можливість відчуття фізичної присутності. Сенсорно-занурювальна ВР забезпечує занурення в штучно-створене середовище, що відбувається на когнітивному (застосування когнітивних засобів) та моторно-поведінковому рівні (застосування апаратних засобів).

До ключових властивостей ВР, відповідно і ВНС, відносять:

- імерсивність
- інтерактивність (активна взаємодія користувача із штучним середовищем);
- динамічність (швидка зміна подій);
- уявність;
- відчуття присутності (переживання ідентичних реальності відчуттів);
- континуальність (можливість нескінченної репрезентації);
- темпоральність та каузальність (обертний час; активізація причинно-наслідкових зв'язків: наприклад, наявність мультимедійного супроводу відповідей дає змогу студенту спостерігати та осмислювати наслідки своїх дій та рішень, переживати їх як реальні, прогнозувати можливий розвиток подій) [9, с. 46–47].

Проаналізувавши віртуальну реальність як сутність віртуального навчального середовища, слід зупинитись на розумінні власне поняття «навчальне середовище». Загалом, навчальне середовище трактують як спеціально організований простір, що забезпечує навчальний процес.

Формування іншомовної комунікативної компетенції у психологічно достовірному (імерсивному) середовищі передбачає орієнтацію навчальної діяльності студентів на використання набутих та здобуття нових знань з фахових дисциплін. Згідно з І. Липською, іншомовне спілкування «тільки тоді стає реальним і повноцінним, коли комуніканти зосереджені на предметному змісті мови, а її форма взагалі не усвідомлюється ними, або знаходиться на

периферії свідомості» [5]. Оскільки під час вирішення професійних завдань у студента виникає стійке прагнення задовольнити пізнавальний інтерес передусім у предметній галузі, то іншомовна одиниця, не будучи центральним об'єктом його уваги, функціонує як засіб досягнення кінцевої цілі. Відповідно, засвоєння іноземної мови характеризується частковою усвідомленістю, що, на наш погляд, і забезпечує імерсивність навчального процесу.

В запропонованому нами віртуальному навчальному середовищі, в якому ми організовуємо підготовку студентів в єдине соціально-професійне середовище на основі дистанційно-модульного підходу при вивченні іноземної мови, важливі наступні дефініції: постійна наповненість модуля, універсальність представлення, ефект прогнозованого очікування.

Постійна наповненість модуля. Під цим поняттям ми розуміємо поступове заміщення елементів віртуального середовища реальним. Це здійснюється з посередництвом інтерактивного навчання (колективні і комп'ютерні тренінги, слайд і відео лекції, фільми, ділові ігри), збільшенням соціокультурного рівня працівників і студентів вузу. Отримуючи комунікативні навички у віртуальному середовищі, студенти переносять їх в реальний навчальний процес, моделюють подібні ситуації під час колективних тренінгів.

Абсолютна ідентичність відтворення. Під цим поняттям ми розуміємо абсолютне 100 % «накладання» віртуального телекомунікативного середовища на реальне. При цьому ми беремо до уваги 4 види діяльності – аудіювання, читання, писання, усне мовлення (монолог і діалог). Тим не менш потрібно взяти до уваги одне виключення: накладання отриманих фонетичних навичок не завжди співпадає з мовними навичками носіїв мови. Універсальність відтворення. Відтворити матеріал можна всюди, незалежно від відстані до головного центру. Це досягається через інформаційну телекомунікативну мультимедійну сітку, яка забезпечує якісне навчання в однаковій мірі як у віддалених районах, так і великих мегаполісах.

Ефект прогнозованого очікування. Під цим поняттям ми розуміємо очікувану різницю між реальною і запропонованою динамікою якісних показників по всіх параметрах: в мовних компетентностях студентів, структурних компонентів моделі: мотиваційної, емоційно-вольової, когнітивної, діяльної, оцінюваної із врахуванням створення для цього необхідних умов із включенням в навчальний процес єдиного віртуального навчального середовища.

Згідно кваліфікаційних характеристик спеціалістів, які закінчили навчання у вузах, постають наступні основні завдання: спеціаліст повинен вміти самостійно працювати на іноземній мові з спеціальною літературою, каталогами, патентами, зарубіжними журналами по профілю вузу, виділяти нову інформацію і ключові фрагменти тексту, оволодіти навиками і вміти вести розмову із закордонними колегами на професійні теми при участі на міжнародних конференціях. Для виконання всіх цих задач ми використовуємо дистанційно-модульний підхід при вивченні іноземної мови, який, на наш погляд, не тільки забезпечує досягнення кваліфікаційних характеристик, але і готує студента до соціально-професійного середовища.

Навчання студентів в умовах єдиного віртуального телекомунікативного середовища сприяє інтерактивній взаємодії і моделюванню рольових ситуацій, які забезпечують організацію підготовки студентів до єдиного соціально-культурного середовища на основі дистанційно-модульного підходу при вивченні іноземної мови, що є необхідним для швидкої адаптації в професійній діяльності.

Експериментально доведено, що якість засвоєння знань, які передаються опосередковано (через книги, відеофільми, навчальні комп'ютерні програми, інтернет-семінари та ін.), в меншій мірі, не поступаються якстю методам прямих контактів з викладачем. Це дозволяє використовувати принцип екстериторіальності при виборі професорсько-викладацького складу (ПВС).

Змінюються форми взаємодії викладача і студентів. На заміну традиційним (лекція, семінар, контрольні і тестові роботи) приходять активні форми навчання (рольові ігри, колективні та індивідуальні тренінги, різновиди дискусій та ін.). З'являються можливості партнерства як основи взаємодії викладача і студентів.

Зміна цілей, змісту і форми навчання надає суттєвий вплив на організацію підготовки студентів до єдиного соціально-професійного середовища на основі дистанційно-модульного підходу при вивченні іноземної мови.

Інформаційна модель віртуальної навчальної програми при вивченні іноземної професійної лексики. В структурі інформаційної моделі виділяємо такі складові:

- об'єкти, що представляють поняття іноземної професійної лексики (ті речі, які є необхідними для вивчення мови: лексика, граматики, аудіювання та писання);
- властивості об'єктів (вплив кожного із об'єктів на вивчення іноземної професійної медичної лексики);

- дії, які можна виконати над об'єктами (функції, які можна зробити за допомогою віртуальних навчальних програм, для покращення вивчення об'єктів).

Структура віртуальних навчальних програм при вивченні іноземної медичної професійної лексики. Під час вивчення мови професійного спрямування важливо знати термінологію і як її правильно використовувати. Для кращого запам'ятовування і зручності в користування віртуальні навчальні програми слід структурувати на такі медико-біологічні та клінічні дисципліни:

- медико-біологічні дисципліни: анатомія, гістологія, біологія, біохімія, фізіологія, гігієна, фізика, медицина катастроф та ін.;
- клінічні дисципліни: хірургія, внутрішня медицина, пропедевтика, онкологія, акушерство та гінекологія, фармацевтична хімія, терапія, неврологія та ін.

Ефективність використання віртуальних навчальних програм при вивченні іноземної професійної лексики. Використання віртуальних навчальних програм при вивченні іноземної професійної лексики має ряд переваг над іншими методиками:

- психологічний аспект (під час вивчення іноземної професійної лексики через віртуальні навчальні програми присутність викладача не є обов'язкова, що збільшує концентрацію уваги студента більше до програми і не зумовлює страх в очікуванні відповіді викладача);
- організаційно-методичний аспект (для вивчення мови достатньо комп'ютера і підключення до мережі Інтернет, що становить одну із інноваційних методик вивчення іноземної мови);
- економічний ефект (для користування віртуальними навчальними програмами не потрібно великих коштів, які, наприклад, використовуються для інших методик – оснащення лінгафонних кабінетів і т.п.);
- значення для покращення мовної компетентності (коли студент сам працює з комп'ютером він чує лише правильну вимову слів, в аудиторії – під час практичних занять він часто може чути неправильну вимову, яка дуже часто автоматично запам'ятовується).

У Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського було створено відділ віртуальних навчальних програм. Завдання цього відділу є створення та впровадження навчального програмного забезпечення для кафедр університету та подальшого використання

студентами у навчально-практичній роботі, створення бази віртуальних навчальних програм та апробація та вдосконалення розроблених віртуальних навчальних програм. Основні функції відділу:

- розроблення навчального віртуального забезпечення;
- моніторинг вже існуючих віртуальних навчальних програм, розроблених іншими ВНЗ;
- вдосконалення створеного віртуального навчального забезпечення;
- розробка віртуальної бази матеріалів для створення навчального матеріального забезпечення;
- впровадження віртуальних навчальних програм в навчальний процес університету;
- подання заяв на реєстрацію авторських прав на розроблювані віртуальні навчальні матеріали.

На даний час створено віртуальні навчальні програми для вивчення лексичних одиниць різних спеціальностей професійного спрямування.

Програмна реалізація віртуальних навчальних програм. Створення навчальної системи з використанням інструментальних програм звичайно проходить чотири стадії.

1. Розробка сценарію навчальної програми: на цій стадії розробник повинен ухвалити рішення щодо того, який розділ якого навчального курсу він буде переводити в навчальну програму, продумати матеріал інформаційних кадрів, такі питання й варіанти відповідей до них, щоб вони діагностували труднощі, з якими будуть зустрічатися студенти при освоєнні матеріалу, розробити схему проходження програми, систему взаємозв'язків між її окремими кадрами й фрагментами.

2. Уведення в комп'ютер текстів окремих кадрів майбутньої програми, малювання картинок, формування контролюючих фрагментів: питань, варіантів відповідей до них і способів аналізу правильності відповідей. На цій стадії розробникові буде потрібно мінімальне володіння функціями комп'ютера й можливостями введення й редагування, вбудованими в інструментальну програму.

3. Зв'язування окремих елементів навчальної програми в цілісну діалогову систему, установлення взаємозв'язків між кадрами, питаннями й допомогою, остаточне доведення програми.

4. Супровід програми під час її експлуатації, внесення в неї виправлень і доповнень, необхідність яких виявляється при її використанні в реальному процесі навчання.

В середовищі Macromedia Director виділяють три складові: сцена (stage), партитура (score), труппа (cast). Усі зібрані матеріали (текст, фото, відео, графіка) поміщаються у вікно cast(труппа). Елементи вікна cast згідно розробленого сценарію розташовують в партитурі. Кожен елемент партитури відображається на сцені і носять назву спрайти. Партитура складається з каналів, при чому спрайт розміщений в каналі з більшим номером на сцені розташовуватиметься поверх спрайту в каналу з меншим номером. Перших шість каналів партитури є службові, в них можна задавати різні поведінки спрайтам на тому чи іншому кадрі, добавляти звук, переходи між кадрами, задавати швидкість зміну кадрів чи затримку. Після розміщення спрайтів в партитурі, згідно розробленого дизайну, розташовуємо спрайти на сцені. Використовуючи існуючу бібліотеку поведінок об'єктів, чи створивши власні скрипти на Lingo, застосовуємо поведінки до необхідних спрайтів. Після проведених вище кроків, перевіряємо програму на наявність помилок, компілюємо готовий проект та ще раз тестуємо на працездатність.

Віртуальне освітнє середовище надає змогу студентам-майбутнім спеціалістам лікувальної справи використовувати електронні лабораторії. Віртуальні лабораторії являють собою універсальну систему навчання іноземної мови та допомоги в роботі викладача. Застосування електронних лабораторій видавництва Longman «MyEnglishLab», як на заняттях, так і в позааудиторний час, дозволяє розвивати у студентів одночасно декілька навичок іноземної мови – читання, письма та аудіювання. Крім того, лабораторія економить час викладача і студента завдяки можливості моментальної комп'ютерної перевірки домашніх завдань і складання «рейтингу» успішності студентів. Таким чином, застосування електронних лабораторій має ряд цінних переваг, що включають економію часу в навчальному процесі, можливість інтерактивного (дистанційного) спілкування зі студентами, комп'ютерної та індивідуальної перевірки виконання домашніх завдань, створення додаткових домашніх завдань з кожного заняття.

Сучасні мовні лабораторії пропонують загалом:

- Тексти, зображення, аудіо та відео, які легко можуть бути складовими навчального процесу; викладачі можуть модифікувати ресурси для задоволення їх потреб;
- Студенти можуть записати свій власний голос і відтворювати свої записи, взаємодіяти один з одним і з викладачем та зберігати свою роботу;
- Викладачі можуть контролювати роботу на комп'ютерах студентів зі свого робочого місця, стежити за їх роботою і т.д.

- Вільний доступ до індивідуального навчання, що означає доступ до ресурсів за межами класної кімнати.

Метою мовної лабораторії є активне залучення студентів до тренувальних вправ у навчанні мови і виконання більшої кількості вправ, ніж це було б можливо в традиційному класі для формування і розвитку їхньої комунікативної компетентності.

Спільні компоненти сучасної мовної лабораторії:

- Викладач має комп'ютер з відповідним програмним забезпеченням, що дозволяє йому виконувати мовні вправи;

- Викладачі і студенти носять гарнітури (маленькі мікрофони), які їх ізолюють від зовнішніх шумів;

- Студенти мають віртуальний магнітофон для відтворення мультимедійних ресурсів і запису свого голосу;

- Робочі місця викладача і студентів підключені до локальної мережі, в деяких випадках також за допомогою окремого аудіо кабелю;

- Сервер або окремий пристрій для зберігання інформації часто використовується для розміщення цифрових навчальних матеріалів.

Багатофункціональна мовна лабораторія для системи вищої мовної освіти може слугувати засобом оптимізації навчальної автономії студента в процесі оволодіння іноземною мовою і навчально-методичної діяльності викладача, орієнтованої на застосування засобів ІКТ в лінгводидактичному процесі, на стимулювання іншомовної активності студентів, облік їх індивідуальних, вікових та особистісних особливостей, реальне або віртуальне занурення в іншомовне мультимедійне освітнє середовище, а також як бази для розробки електронних навчальних комплексів і майданчиків для їх впровадження і використання.

Чільне місце в онлайн навчанні посідає віртуальне навчальне середовище з відкритою платформою Moodle. Доведена висока ефективність програмних продуктів на його базі для вивчення іноземних мов на різних етапах засвоєння.

Численні викладачі іноземної мови, методисти й розробники навчальних курсів та фахівці у сфері інформаційних технологій одностайні в тому, що віртуальне навчальне середовище Moodle є найбільш вдало адаптованим до вивчення мов, зокрема формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності оскільки несе в собі органічно поєднану комунікативну спрямованість усіх його структурних підрозділів та окремо взятих елементів.

Ось деякі із характеристик, які роблять Moodle особливо привабливим для викладачів іноземної мови [15]:

- легкий у використанні; відсутня необхідність у спеціалізованих знаннях у галузі інформаційних технологій;
- можливість доступу до інформаційних ресурсів через Web;
- має місце взаємодія між викладачем і студентом; можливість – співпраці студентів під час виконання навчальних завдань;
- надання незалежного каналу (доріжки) навчання кожному студентові; детальне відслідковування навчальних дій студентів і зворотний зв'язок;
- захищеність навчального середовища; автоматичне накопичення бази даних.

Беручи до уваги той факт, що інформаційне середовище Moodle відповідає більшості вимог, які висуваються до інструментальних засобів упровадження й презентації сучасної інноваційної навчальної продукції, ми вважаємо за доцільне спиратися на наступні положення як базисні під час розробки електронного курсу-практикуму з іноземної мови:

- чітку організацію навчального матеріалу, його технологічність, керованість/підконтрольність;
- реалістичність змісту матеріалу, його співвіднесеність із сучасними комп'ютерними й психолого-педагогічними технологіями;
- відповідність матеріалу, що вивчається, загальноприйнятим пізнавальним еталонам і культурним стереотипам, які мають місце в соціумі; створення оптимальних умов для самостійної роботи студентів, які опановують навчальну дисципліну;
- відкритий характер змісту навчального матеріалу для користувачів курсу, де залишається простір для до- чи переоформлення зразків, що пропонуються.

Для добору навчальних завдань з іноземної мови в межах курсу, що вивчається, вважаємо за доцільне скеровуватися наступними тезами:

- навчальні завдання мають спиратися на знання студентів, набуті ними в середній школі, а також ураховувати їхній життєвий досвід, їхній статус та коло інтересів і спілкування;
- навчальні завдання обов'язково інтегрують у собі чотири види мовленнєвої діяльності (аудіювання, говоріння, читання і письмо), тому що вони підсилюють і взаємодоповнюють одна іншу;
- навчальні завдання мають бути урізноманітнені за типами, цілями й способами їхнього виконання, аби забезпечити всебічну й тривалу практику того чи іншого мовного явища або тієї чи іншої мовної компетенції;

- навчальні завдання дають можливість студентів чітко зрозуміти й з'ясувати структуру навчального тексту з тим, аби виробити навички роботи з іншомовними текстами в цілому й фаховими зокрема;
- навчальні завдання мають бути максимально автентичні, щоб студенти мали змогу відстежувати результат своєї взаємодії з дійсним мовним матеріалом; навчальні завдання мають додавати студентам впевненості в здобутих ними знаннях і набутих компетентностях, тобто повинні мати практичну спрямованість;
- навчальні завдання уможлиблюють студентам у межах курсу, що вивчається, розв'язувати проблемні завдання, відкривати нове, аналізувати й порівнювати факти, різні думки, погляди на одне й те ж питання.

Робота над кожною вправою поділяється на певні чітко визначені етапи, які забезпечують логічну послідовність навчальних дій під час виконання кожного завдання в повній відповідності з його структурними елементами. Так, кожна вправа містить у собі наступні компоненти: 1) завдання чи інструкцію до виконання вправи, яке має бути вмотивованим і комунікативним за своєю спрямованістю; 2) за необхідності зразок або зразки виконання відповідної вправи; 3) власне вправу чи то її головну, змістовну частину; 4) оцінку виконаних навчальних дій або у вигляді формального, кількісного показника (в балах, відсотках), або якісну (коментар щодо отриманого результату, який містить у собі певні рекомендації, заохочення та мотивує до виконання завдань більш високого рівня).

Алгоритм виконання кожної окремо взятої вправи теж усталений:

- по-перше, студенти ознайомлюються з інструкцією щодо виконання вправи, визначають кожен особисто для себе її рівень складності;
- по-друге, звертають детальну увагу на подані зразки, що вказують на ті навчальні дії, які мають бути виконані;
- по-третє, студенти самостійно виконують усі заплановані навчальні дії в цій вправі; по-четверте, перейшовши до блока оцінювання, отримують оцінку з коментарем або ж, перемістившись до підрозділу самоконтролю, переглядають й аналізують допущені помилки і в разі необхідності повторюють виконання вправи чи виконують ряд додаткових вправ на це або подібне йому мовне явище для закріплення навички.

Із досить великого арсеналу запропонованих системою Moodle навчальних завдань найбільш вдалим для курсу, що розробляється, на нашу думку, є такі, що наведені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1. Виконання навчальних завдань за допомогою системи Moodle

Навчальні завдання, їхня спрямованість	Співвіднесеність навчальних дій студентів із можливостями системи Moodle	Основні форми контролю виконання вправ
1. Фонетичні вправи (pronunciation exercises)	Надається можливість відпрацьовувати вимову як окремих звуків, так і цілих слів на розрізнення близьких за артикуляцією фонем	Самоконтроль
2. Фонетичні вправи на сприйняття іноземної мови на слух/listening and repeat exercises	Виконуючи подібні завдання, студенти вправляються у вимові як окремо взятих слів, вживанні словесного наголосу, так і в засвоєнні типових інтонаційних моделей іноземної мови	Самоконтроль
3. Вправи на засвоєння (фахової) лексики/ vocabulary exercises	Модуль Quiz дозволяє виконання наступних лексичних вправ: а) вправи на заповнення пропусків/vocabulary gap-fill exercises; б) вправи на знаходження відповідностей/vocabulary matching; в) вправи на співвіднесеність окремого терміна малюнків, уривкові тексту або дефініції/ picture or text matching exercises; г) створення власного глосарію/creating a personal glossary; д) ранжирування слів у словнику за рівнем їхньої корисності/уживаності/rating the use fulness of words in a glossary. Можливі варіанти комбінованих вправ	Автоматизований контроль
4. Вправи на розвиток діалогічного мовлення/keeping students participate in a dialogue	Студенти беруть активну участь у запропонованих діалогах, реагуючи на репліки диктора з можливим аудіозаписом свого мовлення та його прослуховуванням	Самоконтроль, індивідуальний контроль викладача
5. Презентація монологічних висловлювань студентів/getting students to present their monologs	Moodle дає змогу студентам здійснити аудіозапис власних монологічних висловлювань із запропонованої (фахової) тематики з можливою презентацією в блогах Moodle	Індивідуальний контроль викладача, можливі коментарі студентів та самоконтроль
6. Вправи на формування навичок роботи з (фаховим)	Moodle пропонує цілий ряд до- і післятекстових вправ на розуміння структури тексту й засвоєння його змісту: а) тестові завдання множинного вибору /multiple-choice exercises;	Автоматизований контроль

текстом/investigating texts	б) заповнення пропусків/gap-fill exercises; в) вправи на знаходження відповідностей/ matching exercises. Можливі комбіновані за характером вправи	
7. Вправи на засвоєння граматичного матеріалу/grammar exercises	Модуль Quiz дає можливість виконувати наступні вправи граматичного спрямування: а) вправи на визначення порядку слів у реченні/multiple-choice exercises; б) вправи на узгодження дієслівних форм/verb-agreement exercises; в) вправи на визначення часових форм/tense exercises; г) тестові завдання множинного вибору/ multiple choice tests; д) вправи на заповнення пропусків/gap-fill exercises; е) вправи типу «вірно-хибно»/true-false exercises; є) вправи на знаходження і виправлення помилок. Можливі варіанти комбінованих вправ	Автоматизований контроль

Застосування хмарних технологій Microsoft Office 365 і GoogleAppsforEducation в ТНМУ для розвитку іншомовної комунікативної компетентності

Microsoft Office 365 – хмарний інтернет-сервіс і програмне забезпечення компанії Microsoft, що розповсюджується за схемою «програмне забезпечення + послуги». Доступ надається шляхом придбання підписки на певний пакет ПЗ та послуг. Вартість підписки залежить як від переліку ПЗ та послуг, так і від кількості користувачів. Основним стимулом до застосування хмарного сервісу Microsoft Office 365 у задачах освіти є безкоштовний доступ для навчальних закладів. Це справедливо, однак, лише для плану підписки А2, який передбачає роботу лише з онлайновими ресурсами і сервісами. При цьому користувачі сервісу отримують:

1. Сервіс електронної пошти корпоративного класу, з спільними календарями, 50 ГБ простору зберігання на кожного користувача та можливістю використовувати власне доменне ім'я. Сервіс також забезпечує розширені можливості захисту від зловмисних програм і фільтрацію спаму.

2. Можливість проводити наради та відеоконференції через Інтернет за допомогою відеоконференцій. Підтримується передача відео у форматі НО. Також (станом на кінець 2017 року) здійснюється процес інтеграції з системою інтернет-телефонії Skype та системами передачі миттєвих повідомлень сторонніх розробників.

3. Веб-додатки з пакета OfficeWeb Apps, що дозволяють користувачам створювати та редагувати документи Word, Excel, PowerPoint і OneNote у будь-якому браузері.

4. Засоби роботи з спільними документами – у службі SkyDrive Pro кожному користувачу надається 25 ГБ простору для зберігання даних, завдяки чому можна отримувати доступ до своїх файлів практично звідусіль і синхронізувати їх із ПК. Наявні інструменти керування дозволами на перегляд і редагування документів іншими користувачами.

5. Сайти в інтранет-мережі для робочих груп на основі технології SharePoint надають робочі області з можливістю налаштування параметрів безпеки для окремих робочих груп у закладі.

6. Інтеграція з ActiveDirectory – можливості керування обліковими даними та дозволами користувачів; єдиний вхід і синхронізація з ActiveDirectory.

Передумовою застосування MicrosoftOffice 365 в ТНМУ стала необхідність проведення відеоконференцій як на внутрішньо університетському рівні, так і з залученням зовнішніх абонентів, що сприяє розвитку іншомовної комунікативної компетентності. При цьому додатковою умовою є забезпечення можливості здійснення інтерактивних презентацій доповідачами, що сприяє розвитку одночасно 3 навиків – аудіюванню, читанню та спілкуванню (комунікації).

Даний сервіс забезпечує [6]:

- Зв'язок із партнерами з використанням служби миттєвих повідомлень, аудіо та відеозв'язку.
- Можливість переходу від обміну миттєвими повідомленнями до функції конференц-зв'язку та онлайн-презентацій для клієнтів і колег, яка передбачає аудіо, відеозв'язок та спільний доступ до робочого столу.
- Можливість запрошення зовнішніх контактних осіб до участі в онлайн-нарадах (вони можуть приєднуватися за допомогою клієнтського додатку або веб-клієнта).
- Можливість відповісти на повідомлення електронної пошти миттєвим повідомленням або аудіовикликом, що підвищує ефективність взаємодії.
- Обмін миттєвими повідомленнями з контактами WindowsLive безпосередньо з Lync.
- Перегляд статусу присутності та швидкий зв'язок в Outlook, SharePoint та інших застосуваннях Office.

Сумарно, протягом 2017 року з використанням послуги LyncOnline хмарного сервісу Microsoft Office 365 в ТНМУ було проведено більше 10 відеонарад та 4 науково-практичних конференцій, в тому числі і з міжнародною участю. Одночасно, в окремих підрозділах університету, зокрема інформаційно-аналітичному відділі, розпочато використання інших

функцій сервісу Microsoft Office 365 – поштової служби Exchange та сайтів SharePoint – для виконання окремих специфічних завдань.

Результатом експлуатації хмарного сервісу MicrosoftOffice 365 в ТНМУ протягом 2017 р. стало виявлення не лише переваг, а й недоліків даного сервісу. Найбільш суттєвими є:

- Необхідність застосування лише ОС WindowsServer у випадку інтегрування локальної мережевої інфраструктури.
- Складність процедури побудови та адміністрування сайтів SharePoint
- Періодичні проблеми з підключенням клієнтського ПЗ відеонарад, найчастіше – LyncAttendee.

GoogleApps (<http://www.google.com/enterprise/apps/business/>) – хмарний інтернет-сервіс компанії Google. Призначений для надання доступу бізнес-організаціям до пакета веб-додатків компанії Google з використанням власного доменного імені. Доступ надається шляхом придбання підписки для певної кількості користувачів на певний термін. З самого початку функціонування вказаного сервісу (2006 р.) компанія Google повністю безкоштовно пропонує спеціальну редакцію для навчальних закладів – *GoogleAppsforEducation*(<http://www.google.com/enterprise/apps/business/>). При цьому підкреслюються такі переваги сервісу, як:

1. Надійність інфраструктури, робота якої цілковито забезпечується завдяки технічним засобам самої компанії Google. Підкреслюється відсутність необхідності купівлі додаткового серверного обладнання та ПЗ.

2. Хмарне сховище документів, доступне для використання користувачами практично з усіх сучасних апаратних платформ, як десктопних, так і мобільних. Кожному користувачу безкоштовно виділяється 30 ГБ дискового простору для особистих даних.

3. Можливість розширення функціоналу сервісу до переліку базових веб-додатків *GoogleApps* (пошта, документи, диск, календар) можна додати інші, необхідні користувачу, з використанням магазину додатків *GoogleAppsMarketplace*. Слід відмітити, що велика кількість вказаних додатків також доступна безкоштовно для навчальних закладів.

4. Надійність збереження даних завдяки корпоративній політиці резервного копіювання та дублювання. Безпечність та конфіденційність сервісу в цілому забезпечується шляхом реалізації та постійного вдосконалення апаратно-програмних комплексів шифрування та захисту інформації, що розроблені компанією Google.

5. Можливість організувати спільний робочий простір навчального закладу за допомогою множини сайтів. При цьому ВНЗ додатково отримує простір в 10 ГБ+500 МБ для персональних доступів кожного користувача. Компанія Google підкреслює наявність вбудованого і повністю безкоштовного функціоналу пошуку даних в сайтах облікового запису GoogleAppsforEducation (дана функція наявна лише в платній підписці Microsoft Office 365).

6. Наявні засоби інтеграції з існуючими службами каталогів (якщо такі використовуються у ВНЗ) – в першу чергу з ActiveDirectory.

Впровадження вказаних сервісів здійснюється на основі рекомендацій для адміністраторів і розділене наряд етапів.

На *першому етапі* здійснено реєстрацію облікового запису ТНМУ в сервісі GoogleAppsEducation, підтверджено статус закладу та право володіння доменом. Слід відмітити, що дана процедура простіша, ніж при застосуванні Microsoft Office 365, та не вимагає спеціалізованих налаштувань БМ8-записів домену.

На *другому етапі* здійснено:

1. Первинне налаштування облікового запису з метою відображення організаційної структури ТНМУ.

2. Впровадження корпоративної пошти на основі сервісу Gmail для професорсько-викладацького складу, працівників та студентів ТДМУ. Даний процес станом на кінець 2017 р. ще триває.

3. Підключено додаток керування завданнями та проектами Podio.

4. Підключено додаток керування навчальними матеріалами і розширення функціональних можливостей облікових записів студентів та викладачів ВНЗ SchoolAgent.

В даний час пріоритетними завданнями є:

1. Розширювати застосування таких окремих сервісів GoogleApps, як Документи, Календар та Диск як для підтримки навчального процесу у ВМ(Ф)НЗ, так і наукової роботи професорсько-викладацького складу;

2. Реалізувати частину сайтів окремих підрозділів ТНМУ з використанням сервісу GoogleSites;

3. Здійснити інтеграцію власних онлайн сервісів, що використовуються в ТНМУ. В першу чергу – реалізувати єдину авторизацію для системи дистанційної освіти Moodle, яка використовується дуже інтенсивно.

4. Розробити і застосувати сервіс GoogleApps для формування і розвитку іншомовної комунікативної компетентності.

3.2. Оцінювання іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів лікувальної справи

Загальна схема проведення тестового іспиту в ТНМУ з використанням комп'ютерноорієнтованої методики показана на рисунку 3.1. Вказана схема працює наступним чином. Протягом навчального року викладачі кафедри (1) формують та редагують базу завдань (тестових питань), які виносяться на іспит. База завдань зберігається на спеціальному сервері (2). Напередодні дня іспиту працівники центру тестування (4) формують варіанти тест-білетів у вигляді буклетів із завданнями з розрахунку 1 варіант на 15 студентів. Для студентів, які навчаються по КМСОНП, передбачено використання 24 питань в кожному модулі, по якому здійснюється контроль. Для іноземної мови – це 4 навчальних модулі, для латинської – 2.

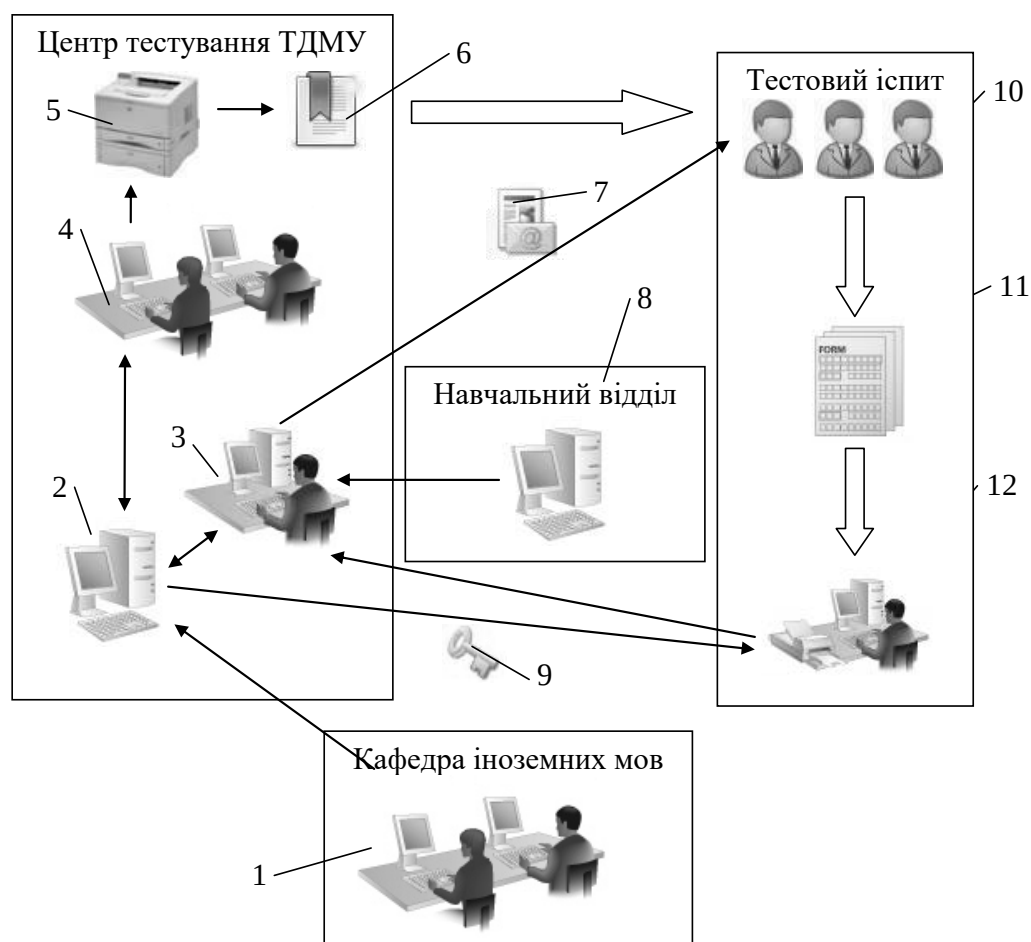


Рис. 3.1. Загальна схема проведення тестового іспиту з іноземної та латинської мов із використанням комп'ютерно-орієнтованої методики.

На етапі пробного тестування (1) викладачам кафедр з кожного предмету, включеного в тестовий іспит, пропонується перевірити буклет тест-

білету на предмет валідності питань та заповнити еталон відповідей (для можливості виконання ручної перевірки також). Після внесення відповідних коректив, варіанти буклетів (6) тиражуються на міні-друкарні (5) і зберігаються до наступного дня. Також формується електронний файл-ключ (9) з відповідями на варіанти тест-білетів.

У день іспиту у присутності комісії конверти з буклетами відкриваються і відповідальний за екзаменаційну аудиторію отримує певну кількість буклетів із завданнями та листками-бланками відповідей, які роздаються студентам (10). Також студентам роздаються листки – бланки відповідей, спеціально розробленої структури (рис. 3.2).

Рис. 3.2. Листок-бланк відповідей студента ТДМУ.

Після завершення іспиту, бланки із варіантами відповідей (11) кодуються. При цьому використовуються коди, які студенти самостійно вибирають випадковим чином і які відомі лише їм. Коди вписуються в листки – бланки відповідей, після чого здійснюється їх публічне оцінювання.

Тестовий іспит складається з наявності таких важливих елементів:

1. Підготовка питань викладачам кафедри іноземних мов з медичною термінологією;

2. Сервер ІСПЗМО;
3. Робоча станція обробки результатів тестування;
4. Робочі станції операторів центру тестування;
5. Міні-друкарня;
6. Буклети варіантів тест-білетів;
7. Розсилання результатів тестування студентам;
8. Сервер АСУ «Контингент»;
9. Передача ключів варіантів тест-білетів для перевірки робіт;
10. Студенти;
11. Закодовані бланки відповідей;
12. Робоча станція сканування, верифікації та перевірки результатів

тестового іспиту.

Бланки відповідей скануються та обробляються безпосередньо в екзаменаційній аудиторії на окремій мобільній робочій станції (12) за допомогою програми AbbyFormReader. Даний додаток серед інших має наступні переваги:

1. Розпізнає текст, надрукований на машинці або принтері, для 172 мов і написаний друкованими літерами від руки для 90 мов, включаючи українську, а також мітки (пункти) і штрих-коди.
2. Автоматично сортує бланки, перевіряє комплектацію багатосторінкових форм.
3. Не вимагає втручання оператора на етапах сканування й розпізнавання.
4. Пропонує триступінчасту технологію верифікації, що дозволяє підібрати оптимальний варіант перевірки для кожного типу даних.
5. Включає велику кількість готових правил контролю розпізнаної інформації.
6. Дозволяє зберігати результати розпізнавання у файли форматів TXT, DBF, Microsoft Excel, CSV або бази даних, зберігати зображення у вигляді pdf-файлів.

При побудові правил контролю додаток дозволяє використовувати бази даних різних форматів, файли електронних таблиць, регулярні вирази та функції користувача, написані на мові програмування Visual Basic.

Використовуючи вказані можливості додатку AbbyFormReader для перевірки відповідей студентів на питання тест-білетів розроблено спеціальні правила контролю (рис. 3.3).

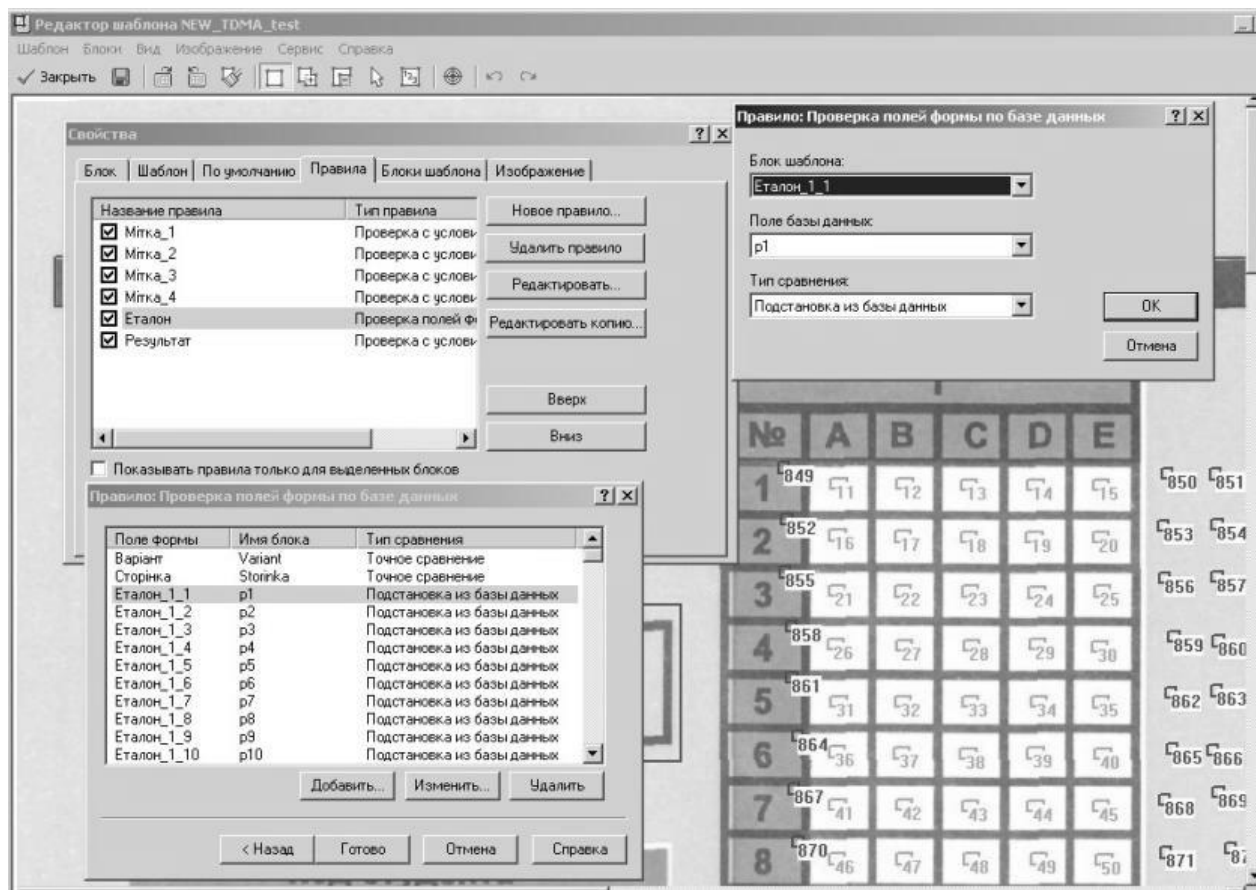


Рис. 3.3. Інтерактивна процедура створення правил в програмі FormReader.

Вказані правила будуються на основі електронного файлу-ключа (9) у форматі бази даних Microsoft Access, який генерується на сервері ІСПЗМО (2) і містить правильні відповіді на питання всіх варіантів тест-білетів. В результаті за допомогою програми AbbyFormReader формується електронна таблиця з кодами студентів та відповідними наборами оцінок, що відповідають оцінкам за модулі. Усі етапи перевірки робіт на даній робочій станції (12) демонструються за допомогою мультимедійного проектору.

Далі інформація передається на робочу станцію обробки результатів тестування (3). На даному етапі, використовуючи інформацію з АСУ «Контингент» (8), встановлювався зв'язок між кодом та прізвищем студента, а, також, формуються екзаменаційні відомості. У відомостях враховується поточна успішність, оцінка за іспит і виводиться оцінка за модуль із співвідношення 60 % поточної та 40 % екзаменаційної оцінок у відповідності до (2.1).

На цій же робочій станції формуються індивідуальні відомості для кожного студента і розсилаються на адресу електронної пошти студентів (7). Отримані результати тестування також зберігаються в базі даних серверу

системи тестового іспиту (2). В подальшому ця інформація використовується для калібрування бази завдань та проведення статистичного аналізу успішності студентів з навчальних дисциплін.

Вибір програмної архітектури тестового іспиту. В процесі розробки експериментального проекту тестового іспиту застосовано багаторівневу модель технології «клієнт-сервер». При цьому поєднуються компоненти однорангового та тривіневого клієнт-серверних додатків. Структура розробленого для тестового іспиту програмного забезпечення показана на рисунку 3.4.

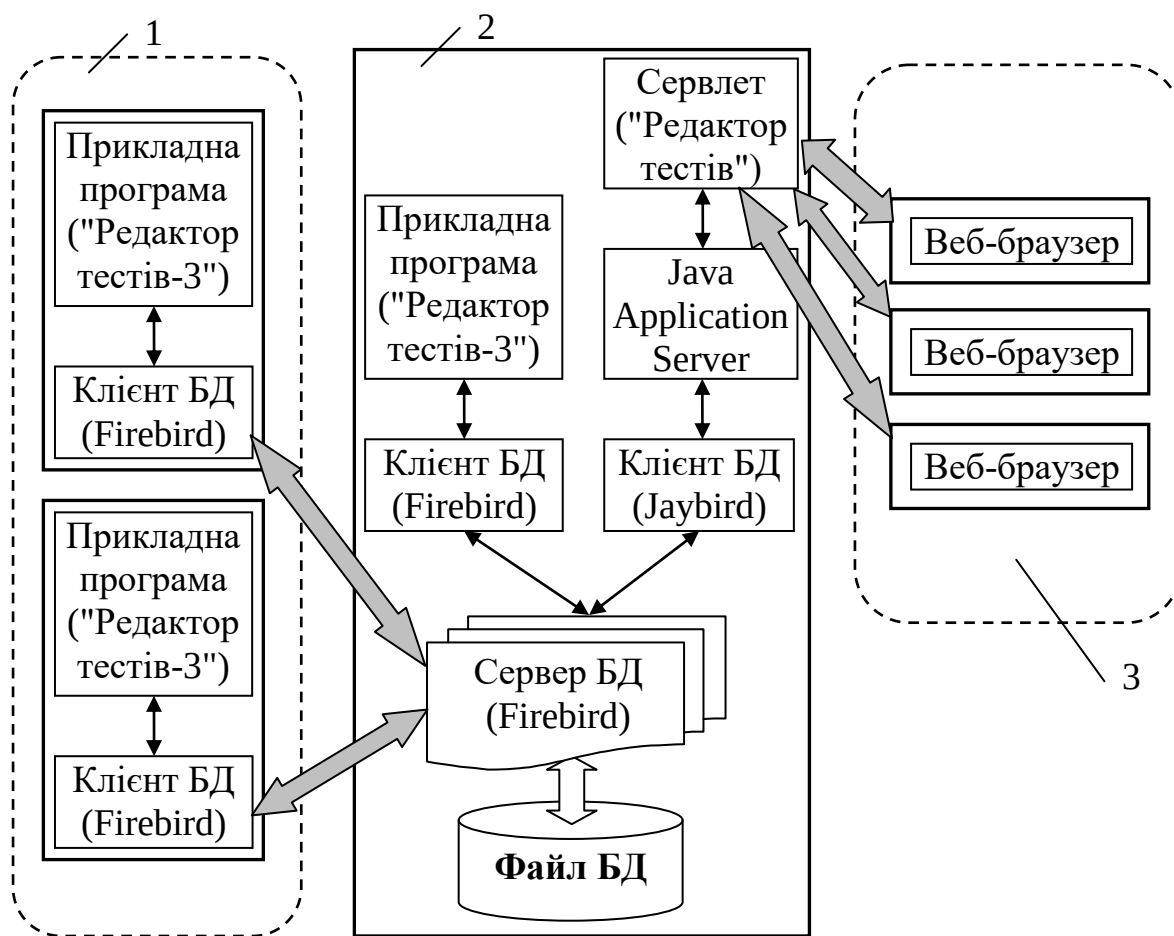


Рис. 3.4. Структура програмного забезпечення ІСПЗМО.

На робочих станціях в межах локальної мережі «Інтранет» ТНМУ (рис. 3.4, 1) виконується прикладна програма, що забезпечує як інтерфейс роботи з даними, так і логіку проектування тест-білетів. Тобто, даний інтранет-модуль системи тестового іспиту являє собою «товстий» клієнт для доступу до сервера БД, що відповідає одноранговій архітектурі «клієнт–сервер».

В той же час віддалені користувачі (рис. 3.4, 3) можуть працювати з даними ІСПЗМО з-за меж локальної мережі ТНМУ, використовуючи

звичайний браузер. Для забезпечення їх роботи на сервері тестування функціонує сервер додатків Java Application Server, під управлінням якого виконується спеціально розроблений сервер. Оскільки кожен клас сервлету можна легко і непомітно для користувача редагувати, даний веб-модуль системи тестового іспиту являє собою «тонкий» клієнт в трирівневій клієнт-серверній архітектурі.

До робочої станції відносяться такі складові:

1. Робочі станції в межах локальної мережі «Інтранет» ТДМУ;
2. Сервер тестування;
3. Віддалені користувачі в глобальній мережі «Інтернет».

Розробка структури та програмна реалізація бази даних (БД) системи тестового іспиту. Сучасні інформаційні системи, у тому числі і освітні, являють собою конкретні програмні додатки, кожне з яких працює з певним набором інформації – базою даних. База даних – це єдине сховище даних, що однократно визначається, а потім використовується одночасно багатьма користувачами – представниками різних підрозділів.

При розробці нової інформаційної системи особливо слід зазначити важливість інтеграції із уже існуючими ІС, які використовуються, або плануються до використання в даному навчальному закладі. Без інтеграції й спільного використання даних всіх ІС неможлива побудова єдиного інформаційного простору сучасного навчального закладу.

Всі сучасні ІАС використовують бази даних для внутрішнього зберігання інформації. При цьому виникає питання про вибір моделі даних, і, відповідно, системи керування базою даних (СУБД).

Природним бачиться використання реляційної моделі даних, як домінуючої на ринку. Більшість сучасних СУБД орієнтовані на використання саме цієї моделі даних, і, із цієї причини, їх функціональність доволі однотипна. У цьому випадку вибір конкретної СУБД може визначатися другорядними факторами.

Як система керування базою даних для технічної реалізації проекту ІСПЗМО було обрано СУБД **Firebird**. Основні причини такого вибору:

- Firebird – вільно розповсюджене, безкоштовне програмне забезпечення, що доволі актуально для навчального закладу;
- дана СУБД використовується в АСУ «Контингент», що призначена для автоматизації управлінської діяльності в медичному навчальному закладі;

- невеликі системні вимоги до комп'ютера-сервера бази даних при високій продуктивності й надійності;
- гарна підтримка в сучасних інструментальних системах.

Концептуальне представлення інформаційної моделі БД ІСПЗМО.

Основою проекту бази даних є її інформаційна модель – засіб формування уявлення про дані і їхнє використання в конкретних умовах.

Більшість сучасних додатків баз даних побудовані з використанням трирівневої архітектури, метою якої є відділення користувальницького представлення бази даних від її фізичного представлення. **Зовнішній рівень** є представлення бази даних з погляду користувачів ІКС. Так як користувачів системи може бути багато, то й зовнішніх рівнів може бути кілька. **Концептуальний рівень** включає узагальнююче представлення бази даних. Цей рівень описує те, які дані зберігаються в базі даних, а також зв'язки, що існують між ними. **Внутрішній рівень** – це фізичне представлення бази даних у комп'ютері, що визначається вибраною СУБД.

В процесі розробки проекту тестового іспиту були визначені наступні зовнішні представлення: викладача (лаборанта) кафедри; адміністратора кафедри; інспектора (оператора) центру тестування; адміністратора центру тестування; студента (тестованого).

З точки зору викладача (лаборанта) кафедри іноземних мов система тестового іспиту повинна забезпечувати мінімальну функціональність:

- ввід та редагування тестових питань у відповідності до тематики навчальних планів;
- перегляд результатів тестування студентів та формування звітності (відомостей успішності).

Вимоги адміністратора кафедри іноземних мов з медичною термінологією до системи тестового іспиту додатково включають такі можливості:

- перегляд навчальних планів та їх деталізація на рівні кафедри (тематика занять);
- керування переліком користувачів кафедри;
- створення та проведення тестів з дисциплін, що вивчаються на кафедрі.

З точки зору інспектора (оператора) центру тестування системи тестового іспиту повинна забезпечувати:

- формування переліку навчальних програм (або імпорт інформації з АСУ «Контингент»);

- формування переліку студентів ВУЗу (або імпорту даних з АСУ «Контингент»);
- створення та редагування тестів з довільних дисциплін, в тому числі, для проведення комплексного семестрового тестового іспиту;
- планування та проведення тестування;
- проведення якісного аналізу готових тест-білетів та тестових питань (калібрування бази завдань);
- формування звітності (відомості успішності, статистичні дані про результати тестування, аналітична інформація про якість тестів та тестових питань, і т.д.).

В той же час для зовнішнього представлення студента (тестованого) включає можливості перегляду переліку доступних тестів, їх виконання (тестування) та перегляд отриманих результатів.

Зовнішнє представлення адміністратора центру тестування включає всі перелічені раніше функціональні можливості.

Для розробки концептуального представлення інформаційної моделі бази даних перелічені вище зовнішні представлення одання були узагальнені, при цьому були визначені **основні об'єкти інформаційної моделі бази даних системи тестового іспиту**:

- навчальна дисципліна;
- тестове питання;
- тест по навчальній дисципліні;
- персональні дані студента;
- результати виконання тестів студентом (оцінка);
- адміністративно-технічний персонал (адміністратор, викладач, оператор).

Взаємозв'язок вказаних зовнішніх представлень та визначених об'єктів інформаційної моделі БД наведено в таблиці 3.2, де також визначено права доступу до даних в БД. Очевидно, що узгодженість показаних зовнішніх представлень доволі висока, більшість користувачів буде працювати з ідентичними даними, більше того – з можливістю їхньої зміни. Розроблена в результаті концептуальна модель бази даних ІСПЗМО представлена на рисунку 3.5.

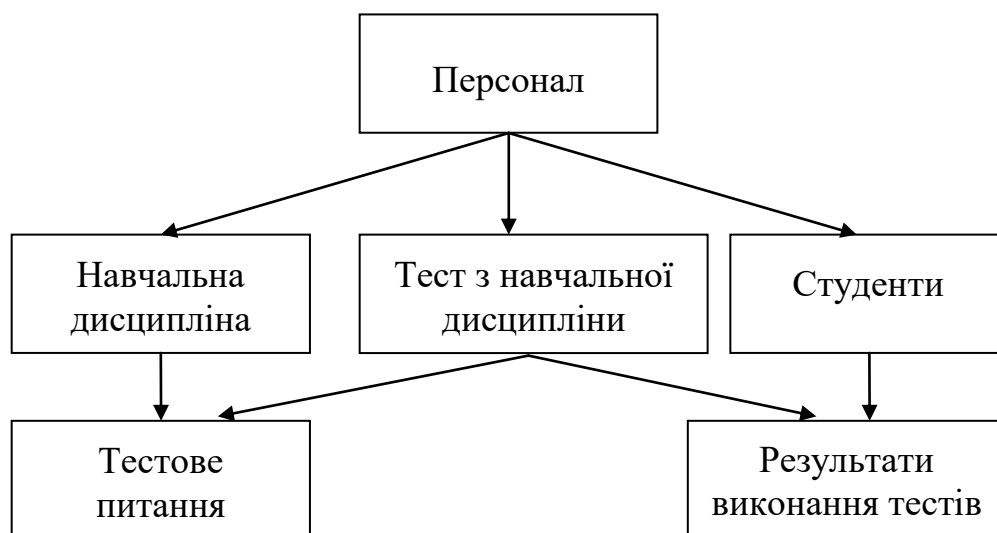


Рис. 3.5. Концептуальна модель бази даних ІСПЗМО.

Таблиця 3.2. Взаємозв'язок зовнішніх представлень та об'єктів інформаційної моделі БД системи тестового іспиту

Об'єкт інформаційної моделі	Зовнішнє представлення					
	Навчальна дисципліна	Тестове питання	Тест	Студент	Результати тестування	Персонал
Викладач (лаборант)	Ч*	Р*	Ч*	Ч	Ч*	-
Адміністратор кафедри	Р*	Р*	Р*	Ч	Р*	Р*
Іспектор (оператор) ЦТ	Р	Р	Р*	Р	Р	-
Адміністратор ЦТ	П	П	П	П	П	П
Студент (тестований)	Ч	Ч*	Ч*	-	Ч*	-

Примітка. Умовні позначення в таблиці:

Р – редагування (в тому числі і видалення) даних.

П – повний доступ.

Ч – тільки читання.

* – обмежений доступ (в межах підрозділу – кафедри, групи).

Структура бази завдань. Основою для створення тест-білетів служить база завдань. При розробці структури бази завдань виникає питання про те, які параметри завдань повинні бути описані. Якщо при проектуванні тест-білету використовуються процедури класичної теорії тестування, то в якості основних (статистичних) параметрів повинні бути вказані коефіцієнт

вирішуваності k_i і коефіцієнт селективності D_i . Початкові значення коефіцієнтів вирішуваності k_i і селективності D_i визначаються за результатами пробного тестування і уточнюються в процесі експлуатації тестового завдання.

Класичні параметри істотно залежать від популяції тестованих, на яких була отримана статистика. При розробці тест-білетів класичні параметри зручні на етапі первинного конструювання тест-білета, або коли база завдань використовується приблизно для тієї ж категорії випробуваних, на яких проводилося калібрування завдань (при стабільному навчальному процесі – у школі, ВНЗ тощо). Ця причина й обумовила вибір саме класичних параметрів тестування для використання їх у рамках розроблюваної ІСПЗМО.

В експериментальному проєкті ІСПЗМО вищевказана структура бази завдань реалізована у вигляді двох таблиць реляційної бази даних, які мають вигляд, представлений на рисунку (рис. 3.6).

Детальний опис призначення полів кожної з показаних таблиць буде дано пізніше. Вказана структура має кілька переваг:

1. Застосування полів типу **BLOB** для зберігання текстів питань і відповідей дозволяє використовувати розширене форматування – різноманітні шрифти, ефекти, кольорове оформлення, а також об'єкти OLE.
2. Поле **POINTS** служить для попереднього завдання рівня складності питання викладачем і, отже, дозволяє створювати тести з питаннями різної складності.
3. Поле **CLINICAL_SIGN** служить для попереднього завдання викладачем клінічної актуальності питання і, отже, дозволяє керувати клінічною якістю тестів.
4. Поле **ARCHIVE** забезпечує можливість тимчасового виключення питання з переліку використовуваних для проєктування тест-білета, причому, без видалення з бази даних.
5. Завдяки відношенню типу «один-до-багатьох» між таблицею питань **TESTASKS** і таблицею відповідей **ANSWERS** є можливість для одного питання ввести будь-яку кількість відповідей.
6. Наявність поля **WEIGHT** дозволяє створювати тестові питання з декількома правильними відповідями різної ваги.

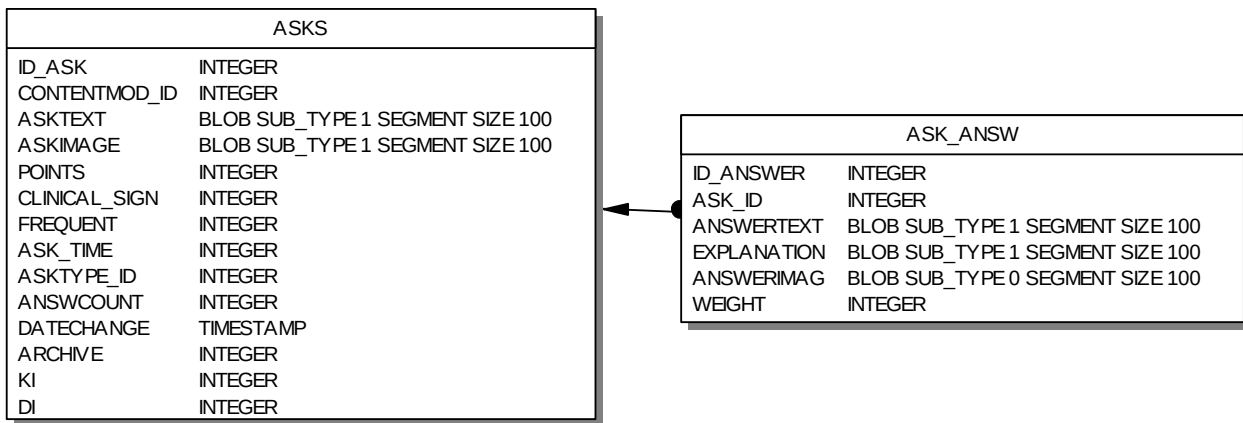


Рис. 3.6. Структура бази завдань в експериментальному проєкті ІСПЗМО.

Внутрішня структура бази даних системи тестового іспиту з латинської та іноземної мов. У процесі подальшої розробки бази даних інформаційної системи тестового іспиту було зроблено:

- визначення інформаційних атрибутів основних об'єктів бази даних і їхніх типів даних;
- нормалізацію для оптимізації структури бази даних;
- визначення додаткових об'єктів інформаційної моделі за результатами нормалізації, їхніх атрибутів і типів даних;
- уточнення зв'язків між основними й додатковими об'єктами.

Розглянемо більш детально отриману внутрішню структуру бази даних системи тестового іспиту, що була розроблена на основі концептуальної інформаційної моделі (KIM). Загальний вид отриманого в результаті зазначених операцій внутрішнього представлення бази даних системи тестового іспиту показаний на рисунку 3.7. Всі зв'язки між таблицями бази даних мають тип «один-до-багатьох». Співвідношення таблиць внутрішнього представлення БД з об'єктами KIM показано в таблиці 3.3.

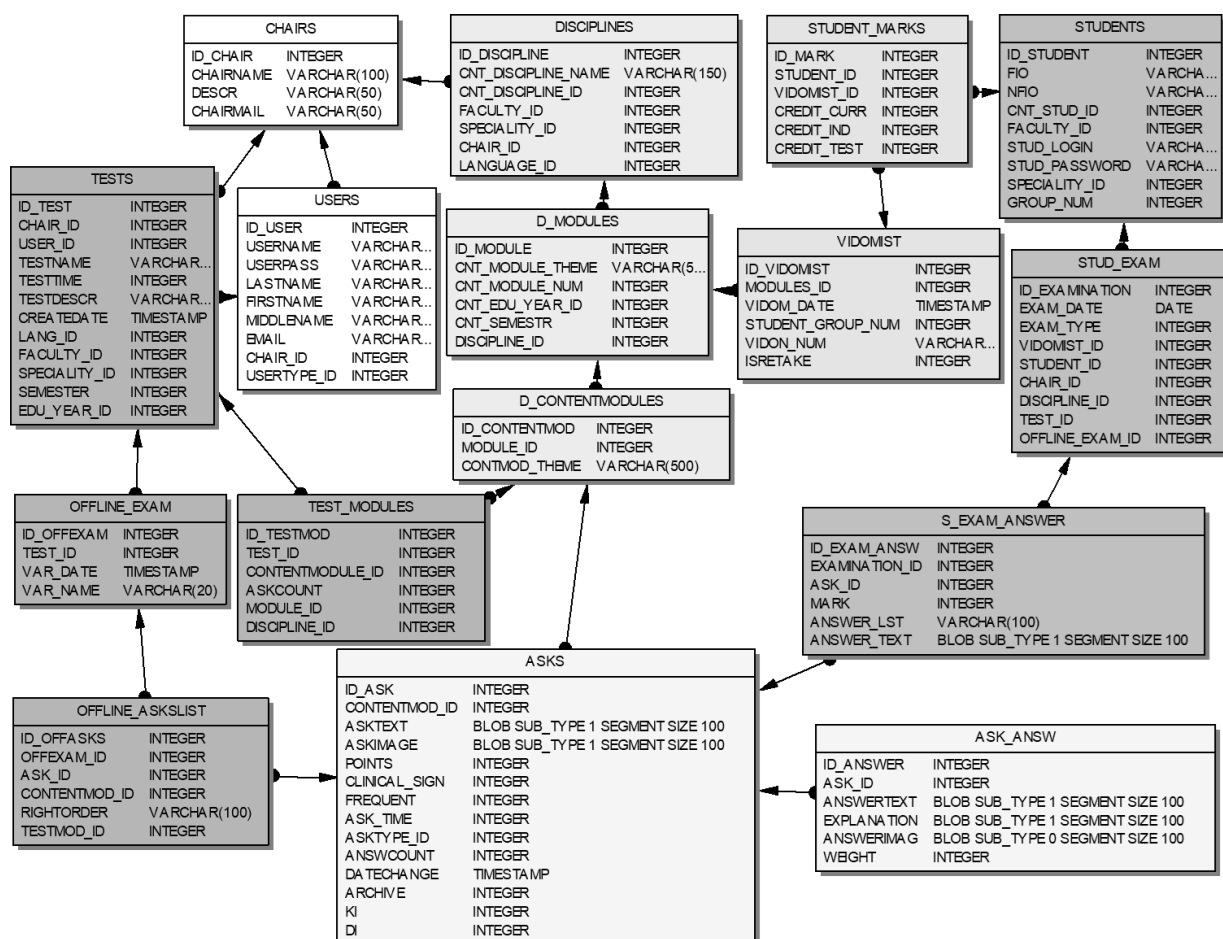


Рис. 3.7. Внутрішнє представлення бази даних системи тестового іспиту.

Таблиця 3.3. Співвідношення таблиць внутрішнього представлення БД системи тестового іспиту з об'єктами KIM

Об'єкт KIM	Внутрішнє представлення	
	Назва таблиці	Призначення
«Адміністративно-технічний персонал»	CHAIRS	Зберігання інформації про підрозділи медичного навчального закладу (кафедри, деканати, і т.д.)
	USERS	Зберігання інформації про тих користувачів у кожному підрозділі, які мають доступ до ІСПЗМО
«Навчальна дисципліна»	DISCIPLINES	призначена для зберігання загальної інформації про навчальні дисципліни
	D_MODULES	служить для зберігання інформації про всі модулі (одиниці контролю) даної навчальної дисципліни
	D_CONTENTMODULES	зберігає інформацію про змістовні модулі (теми) даного модуля навчальної дисципліни

«Тестове питання»	ASKS	призначена для зберігання інформації власне про тестові питання по обраному змістовному модулю навчальної дисципліни
	ASK_ANSW	служить для зберігання інформації про всі відповіді на дане тестове питання
«Тест з навчальної дисципліни»	TEST	призначена для зберігання інформації про тест в цілому (організаційне підпорядкування, час виконання, дата створення, і т.д.)
	TEST_MODULES	використається для зберігання інформації про список змістовних модулів дисциплін, і кількості питань із них, які будуть включені в даний тест. Завдяки цьому, тест може включати довільну кількість питань із різних змістовних модулів по декількох навчальних дисциплінах одночасно
	OFFLINE_EXAM	служить для реєстрації офлайнних варіантів тест-білетів
	OFFLINE_ASKLIST	призначена для зберігання списку питань для кожного варіанта офлайнних тест-білетів
«Дані про студента»	STUDENTS	Призначена для зберігання інформація про студентівВНЗ
«Результати виконання тестів студентом»	STUD_EXAM	використається для зберігання загальної інформації про виконання тесту студентом (який саме тест, дата тестування, метод його проведення, навчальна дисципліна, підрозділи, де тест проводився, і т.д.)
	S_EXAM_ANSWER	у цій таблиці зберігається детальна інформація про всі відповіді студента на питання тесту або тестів (код питання, список відповідей, оцінка)

При розробці внутрішнього представлення бази даних для цього об'єкта КІМ «Навчальна дисципліна» було враховано вимоги КМСОРНП (Болонської декларації), тому дані зберігаються в трьох таблицях (табл. 3.3).

Складність при створенні внутрішнього представлення для об'єкту КІМ «Тест по навчальній дисципліні» полягала в необхідності реалізації як комп'ютерного (онлайнового) так і бланкового (офлайнного) тестування з використанням видрукованих варіантів тест-білетів. Для розв'язання цієї

проблеми було вирішено використати структуру із чотирьох таблиць (табл. 3.3).

Внутрішнє представлення бази даних системи тестового іспиту містить також ряд інших об'єктів (таблиць). Два з них відображені на рисунку (рис. 3.7) – це таблиці **STUDENT_MARKS** та **VIDOMIST**. Їхня структура не буде детально розглянута, як для попередніх об'єктів, тому що вони призначені для інтеграції й обміну даними з АСУ «Контингент».

Крім того внутрішнє представлення бази даних ІСПЗМО включає шість таблиць-довідників, не показаних на рисунку (рис. 3.7). Всі вони мають просту й однотипну структуру: поле первинного ключа, одне або кілька текстових полів для назв параметрів, текстове поле для опису.

Програмні компоненти ІСПЗМО. Веб-модуль інформаційної системи тестового іспиту надає можливість користувачам працювати з базою даних системи тестового іспиту віддалено, через мережу «Інтернет». При цьому основна увага була приділена безпеці передачі інформації та незалежності від програмної платформи. Тому, як інструментальні засоби обрано:

- мова розробки додатку – Java;
- середовище розробки додатку – Java Studio Creator – вільно розповсюджуване ПЗ;
- середовище виконання додатку – Java Application Server – вільно розповсюджуване ПЗ.

За допомогою середовища розробки Java Studio Creator реалізовані наступні класи веб-модуля системи тестового іспиту:

- ApplicationBean1 – клас, що формує загальні для всіх користувачів системи набори даних (DataSet) і константи;
- Mainmenu – формує інтелектуальне меню системи;
- LoginPage – забезпечує можливість безпечної авторизації користувача;
- LoginUser – абстрактний клас, що описує інформацію про користувача;
- UserHome – вихідні персональні налаштування й константи;

- SessionBean – набори даних (DataSet) і тимчасові змінні кожного активного користувача;
- DepartmentEdit – редактор підрозділів навчального закладу;
- UsersEditor – редактор користувачів системи;
- SciensEditor – редуктор наукових напрямків діяльності підрозділів;
- AskEditor – редактор списку тестових питань;
- AnswersEditor – редактор списку відповідей на тестові питання;
- SubjectEditor – редактор списку навчальних дисциплін підрозділу;
- TestEditor – редактор тестів по навчальній дисципліні;
- TestListEditor – редактор-менеджер керування списком питань по тесту;
- OnlineTest – модуль проведення комп’ютерного тестування
- OffLineTest – модуль підготовки паперових квитків для тестування;
- Analizator – перевіряє результати тестування;
- Reporter – підготовка звітів за результатами.

На рисунку (рис. 3.8) наведений приклад інтерфейсу користувача цього програмного комплексу.

Автоматизована Інформаційна Система "Центр Тестування ТДМУ"

Головна Підрозділи Користувачі Наук.напр. Питання Предмети Тести Вийти

Редактор тестів по навчальних предметах

Підрозділ: Кафедра медичної інформатики Предмет: Медична інформатика

Перелік тестів по навчальному предмету:

Назва тесту	Питань:	Час виконання	Примітки	Дата створення	Автор
вступне тестування	15	10	15		oluna2

Зберегти зміни Оновити

Назва тесту:

Кількість питань:

Час виконання (хв.):

Примітка:

Добавити тест!

Рис. 3.8. Виконання серверу «Редактор тестів» у вікні веб-браузера.

Інtranет-модуль системи тестового іспиту призначений, в першу чергу, для використання в межах локальної мережі ВНЗ. Як було вказано вище, в експериментальній версії системи тестового іспиту програмний додаток даного модуля написаний на мові ObjectPascal з використанням середовища розробки Delphi.

Програмний додаток працює під управлінням операційної системи Windows. Розроблено інсталятор програмного додатку, що включає наступні файли:

- Setup_db.exe – призначений для встановлення файлу БД на ПК користувача;
- Setup_client.exe – призначений для встановлення локального додатку-редактора БД «Редактор тестів 2» на ПК користувача;
- Setup_client.msi – призначений для автоматизованого встановлення локального додатку-редактора БД «Редактор тестів 2» на ПК користувача з використанням групових політик в домені Active Directory.

Кожен локальний додаток «Редактор тестів 2» може працювати з довільною кількістю серверів СУРБД «Firebird», а отже і з довільною кількістю файлів БД ІСПЗМО. Однак одночасно можна працювати лише з одним (активним) сервером ІСПЗМО.

Сервер СУРБД «Firebird» може бути встановлений як на локальному ПК, так і працювати на сервері в мережі, як показано на рисунку 3.1. Вищесказане означає, що користувач може встановити сервер бази даних на власний ПК, і формувати власну базу даних тестів та тест-білетів. Крім того, при наявності доступу до мережі, він може підключатися до інших серверів ІСПЗМО, для формування інших баз даних.

Для обміну тестовими питаннями між окремими файлами БД призначена спеціальна утиліта, що входить в склад ІСПЗМО. Обмін готовими тестами та тест-білетами не підтримується.

Робота із списком тестових питань

Після інсталяції локального додатку його можна запускати як і інші Windows-додатки – командою головного меню **«ПУСК – Програми – Редактор Тестів 2 – Редактор Тестів 2»** або за допомогою однойменного ярлика на Робочому столі ПК.

У процесі завантаження програма автоматично робить спробу підключитися до файлу бази даних, що використовувався минулого разу (або до файлу бази даних по замовчуванню).

У разі успішного підключення до файлу бази даних відкривається головне вікно програми та, поверх нього, вікно авторизації (рис. 3.9). При вводі коректної реєстраційної інформації відбувається вхід в БД та автоматичне переміщення до підрозділу користувача.

Якщо в процесі запуску файл БД не знайдено, виводиться повідомлення про помилку, вікно авторизації не з'являється. Користувачу пропонується налаштування підключення до БД за допомогою команди «Налаштування» в меню «Сервіс».

Робота зі списком модулів. Група елементів керування «Кафедри і модулі» забезпечує можливість керувати списком модулів: проглядати його, створювати нові, редагувати та видаляти існуючі. Редагування параметрів модуля здійснюється безпосередньо в таблиці. При створенні нового модуля обов'язковими параметрами є мова та науковий напрямок.

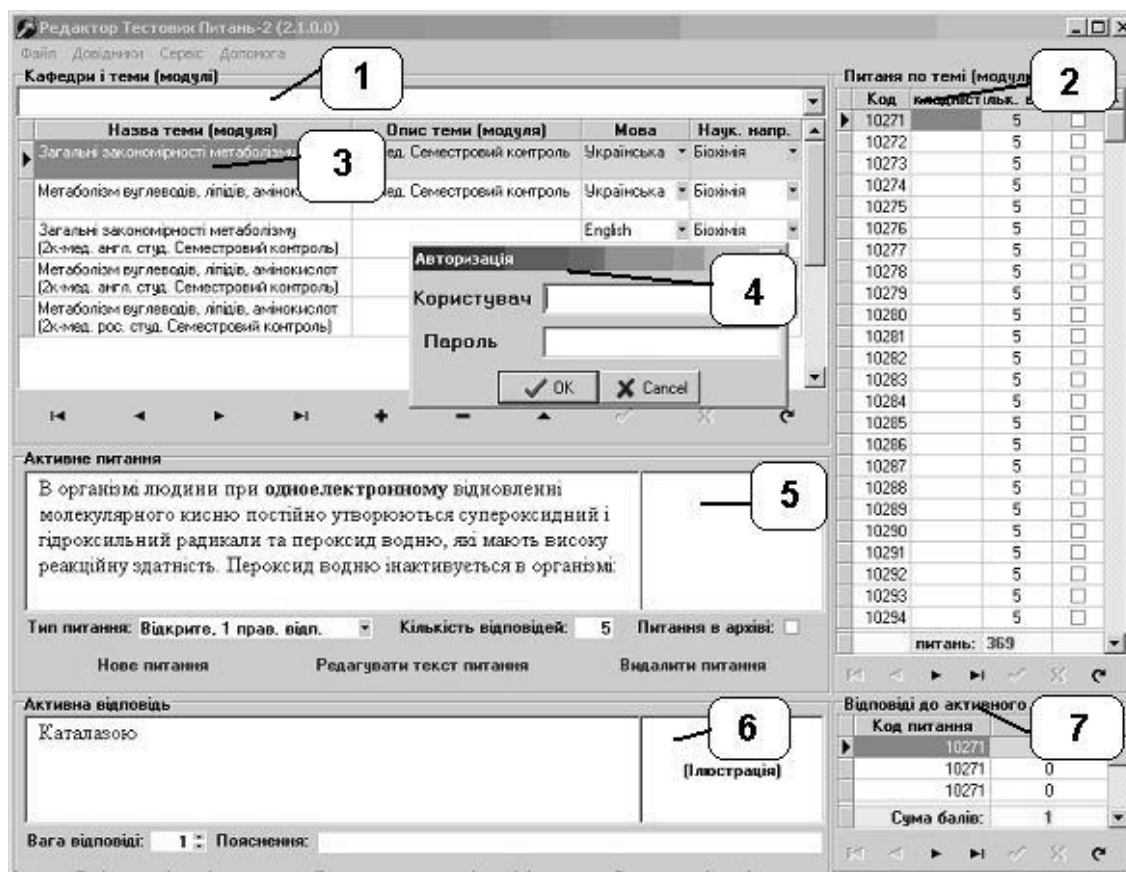


Рис. 3.9. Головне вікно програми «Редактор тестів 2»:

1 – перелік підрозділів ВНЗ (доступний для вибору лише адміністратору системи тестового іспиту); 2 – перелік питань по активному модулю; 3 – перелік модулів по активній кафедрі (підрозділу); 4 – вікно авторизації; 5 – текст та властивості активного питання; 6 – текст та властивості активної відповіді; 7 – перелік відповідей на активне питання.

Робота зі списком питань. В списку питань (рис. 3.9, 2) відображається тільки службова інформація: код, складність, кількість відповідей, архівний статус. Текст і властивості активного питання відображається в окремій панелі (рис. 3.9, 5). Це зумовлено використанням поля з типом даних BLOB в БД, завдяки чому є можливість зберігати тексту з розширеним форматуванням та впровадженими об'єктами OLE (наприклад, у форматі RTF). Редагувати текст активного питання можна безпосередньо в даній панелі. Збереження змін відбувається при переході на інше питання в списку питань.

Редактор питань. Для створення нових питань чи для внесення значних виправлень в існуючі, розроблено спеціальне діалогове вікно-редактор (рис. 3.10). При закритті редактора може виконуватися автоматична процедура очистки форматування тексту.

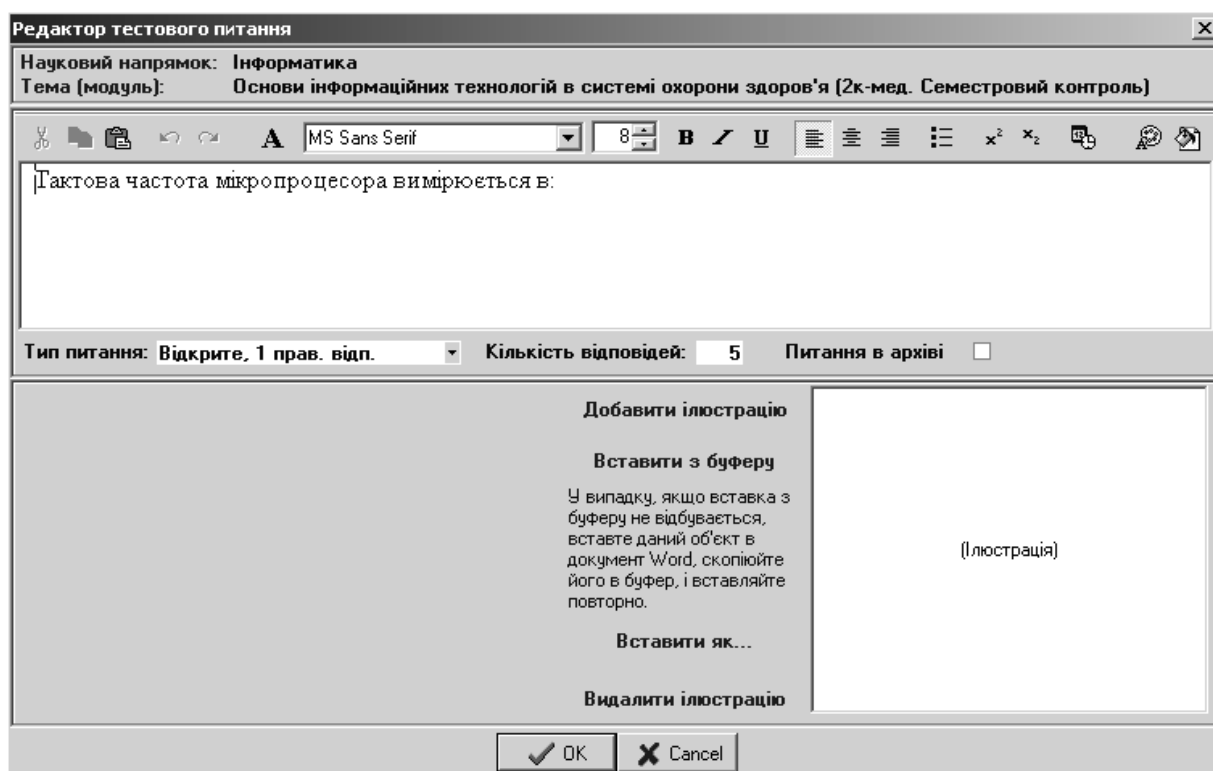


Рис. 3.10. Діалог «Редактор тестового питання».

Малюнки можна вставляти безпосередньо в текст питання або в окреме поле для ілюстрації, передбачене в БД. Інші типи об'єктів (формули, графіки) можна вставляти в текст питання, або, конвертувавши їх довільним стороннім додатком в малюнки, – в поле для ілюстрації.

Редагування є дуже важливим, зокрема і для питань з іноземної та латинської мов. Дуже часто виникають лексичні чи граматичні помилки в цих

питаннях. За допомогою редагування викладач може виправити ці помилки, що допоможе студенту у якісному і правильному вивченні мови.

Додаткові інструменти для роботи зі списком питань

Сортування даних. Для всіх стовбців списку можливе сортування по зростанню чи спаданню значень. Трикутний маркер у заголовку стовпця вказує на порядок сортування (по зростанню чи спаданню).

Фільтрування даних. Для переліку питань (рис. 3.9, 2) можливе застосування фільтрації. Критерій та умови відбору для фільтра вводяться безпосередньо з клавіатури в спеціальний рядок таблиці (рис. 3.11). Для видалення фільтра слід очистити клітинку фільтра та натиснути клавішу «Enter» на клавіатурі.

Для списку питань можливо виконати групові операції – для цього слід виділити кілька питань та викликати контекстне меню (рис. 3.12).

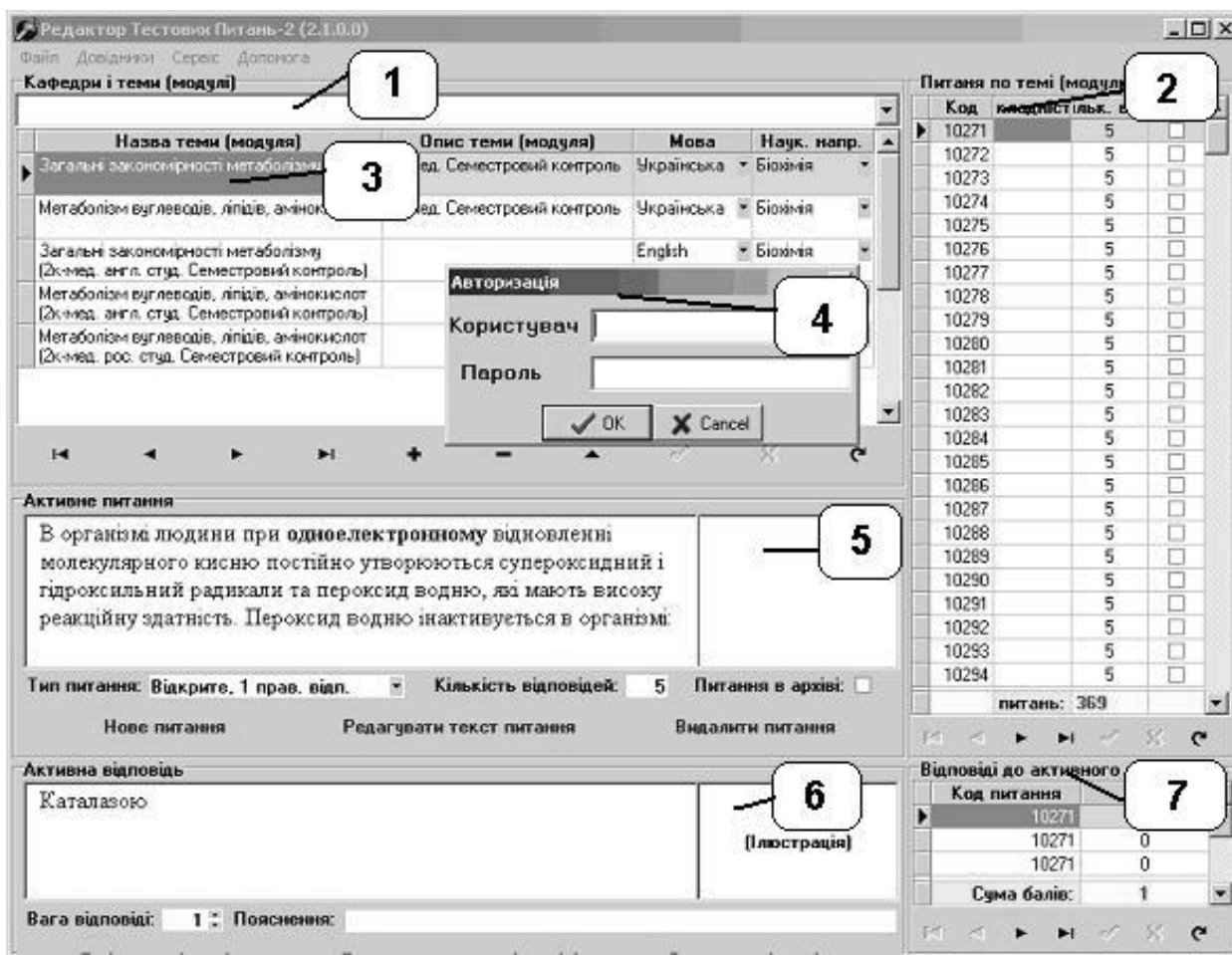


Рис. 3.11. Рядок фільтру в списку питань.

Питання по темі (модулю)			
Код ▾	Складність	Кільк. відп.	Архів
762		5	☐
763		5	☐
764		5	☐
765		5	☐
766		5	☐
767		5	☐
768		5	☐
769		5	☐
770		5	☐
771		5	☐
772		5	☐
773		5	☐
774		5	☐
775		5	☐
776		5	☐
777		5	☐
778		5	☐
779		5	☐
780		5	☐
781		5	☐
782		5	☐
783		5	☐
784		5	☐
785		5	☐
786		5	☐
787		5	☐
788		5	☐
789		5	☐
790		5	☐
791		5	☐
792		5	☐
793		5	☐
794		5	☐
795		5	☐
796		5	☐
797		5	☐
798		5	☐
799		5	☐
800		5	☐

Фільтр - рівний значенню

Фільтр - не рівний значенню

Очистити фільтр

Пошук по стовбцю Ctrl+F

Копіювати виділені питання в ...

Виділені питання до архіву

Видалити виділені питання

Рис. 3.12. Контекстне меню списку питань.

Призначення команд контекстного меню:

1. **Фільтр – рівний значенню** – для активного стовпчика встановлюється та активується фільтр, що рівний значенню активної клітинки.
2. **Фільтр – не рівний значенню** – для активного стовпчика встановлюється та активується фільтр, що не рівний значенню активної клітинки.
3. **Очистити фільтр** – активні фільтри для всіх стовбців очищаються.
4. **Пошук по стовбцю** – відкривається діалогове вікно пошуку.
5. **Копіювати виділені питання в ...** – відкриття діалогу менеджера питань, що дозволяє скопіювати (перемістити) виділені питання в інший модуль (підрозділ).
6. **Виділені питання до архіву** – всі виділені питання отримують архівний статус.
7. **Видалити виділені питання** – видаляє всі виділені питання.

Формування тестів та білетів

Право створювати та редагувати тести та тест білети мають користувачі з рівнем доступу «Адміністратор ЦТ», «Адміністратор каф.» або «Оператор ЦТ». При авторизації з вказаними правами доступу в головному вікні програми стає доступною вкладка «Редактор тестів та білетів» (рис. 3.13).

Порядок створення тест-білетів при цьому наступний:

1. У переліку навчальних предметів створюється новий запис з інформацією про навчальний предмет, з якого буде проводитися тестування за допомогою елементів керування панелі 1 (рис. 3.13).

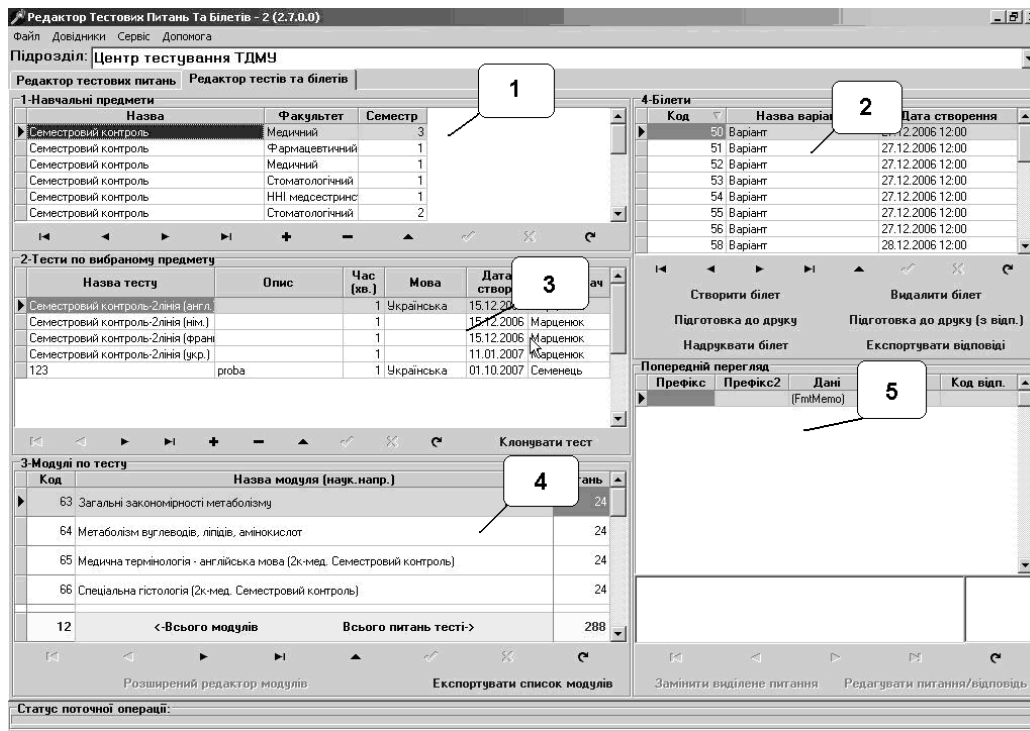


Рис. 3.13. Редагування списку тест-білетів у програмі «Редактор тестів 2»:

- 1 – панель з переліком навчальних предметів.
- 2 – панель з переліком підготовлених тест-білетів з даного предмету.
- 3 – панель з переліком тестів з активного предмету.
- 4 – панель з переліком модулів (розділів), що включені в даний тест.
- 5 – панель попереднього перегляду тест-білета перед друком.

2. У переліку тестів з даного предмету створюється новий запис за допомогою елементів керування панелі 3 (рис. 3.13).

3. За допомогою елементів керування панелі 4 (рис. 3.13) або спеціального діалогового вікна формується перелік розділів тест-білету та вказується кількість питань, що буде включена в тест з кожного з цих розділів.

4. За допомогою кнопки «Створити білет» панелі 2 (рис. 3.13) запускається процедура генерування нового варіанту тест-білету.

5. Інші елементи керування на цій же панелі дозволяють завантажити створений тест-білет у панель попереднього перегляду 5 (рис. 3.13), надрукувати чи видалити його, та експортувати правильні відповіді в ключовий файл для передачу на робочу станцію обробки результатів тестування (рис. 3.13, 3).

Використовуючи даний інтерфейс програми, користувач може повністю реалізовувати функціонал, передбачений розробленою структурою БД ІСПЗМО (п. Внутрішня структура бази даних системи тестового іспиту):

- Формування довільного переліку тестових дисциплін.

- Створення довільної кількості тестів по кожній навчальній дисципліні.
- Вільного комбінування в кожному тесті довільної кількості змістовних модулів з різних навчальних дисциплін.
- Створення довільної кількості варіантів тест-білетів.

Робота із списком змістовних модулів. Для ефективної роботи користувача з списком змістовних модулів по кожному тесту розроблено спеціальне діалогове вікно. Діалогове вікно (рис. 3.13) відкривається натисканням кнопки «Розширений редактор модулів» у панелі 4 (рис. 3.13).

Редктор списку модулів тесту

Предмет: Семестровий контроль Факультет: Медичний Семестр: 3 Тест: Новий тест111

Перелік всіх модулів (наук. напр.):

Кафедра	Мова	Код	Назва модуля (наук. напр.)	Опис	Сем.	Питань:
Кафедра ІІМСН - інформатика, вища ма						
Кафедра ІІМСН - інформатика, вища математика, біофізика	Українська	5	Основи інформаційних технологій в системі охорони здоров'я	2к-мед. Семестровий	4	612
Кафедра ІІМСН - інформатика, вища математика, біофізика	Українська	25	Медичні знання та прийняття рішень в медицині (2к-мед. Семестровий контроль)	2к-мед. Семестровий	4	439
Кафедра ІІМСН - інформатика, вища математика, біофізика	Українська	28	Математична обробка медико-біологічної інформації	1к-мед. Семестровий	-1	215
Кафедра ІІМСН - інформатика, вища математика, біофізика	Українська	29	Біологічна фізика 2007-2008 н.р. (Модуль 2)	1к-мед. Семестровий	1	370
Кафедра ІІМСН - інформатика, вища математика, біофізика	Українська	44	Інформаційні системи в системі охорони здоров'я (2к-мед. Семестровий контроль)	2к-мед. Семестровий	4	262
Кафедра ІІМСН - інформатика, вища математика, біофізика	Українська	51	Вища математика з математичною статистикою (1к-фарм. Семестровий контроль)	2007-2008 н.р.	1	618

Додати модуль в тест!

Вибрані для теста модулі:

Код. мод.	Назва модуля (наук.напр.)	Сем.	Пит.
5	Основи інформаційних технологій в системі охорони здоров'я	4	24
25	Медичні знання та прийняття рішень в медицині (2к-мед. Семестровий контроль)	4	24
44	Інформаційні системи в системі охорони здоров'я (2к-мед. Семестровий контроль)	4	24

3 <Всього модулів Всього питань тесті> 72

Видалити модуль з тесту!

Apply

Рис. 3.14. Діалогове вікно «Редактор списку модулів тесту».

Діалогове вікно редактора списку модулів (рис. 3.14) містить дві таблиці. У верхній відображається загальний перелік всіх змістовних модулів по всіх навчальних дисциплінах. Користувач вибирає необхідний змістовний модуль, користуючись вбудованими засобами фільтрації списку та пошуку по назві, після чого додає його в нижню таблицю, тим самим, включаючи в структуру тест-білету.

Слід відмітити, що користувачі з рівнем доступу «Адміністратор ЦТ», та «Оператор ЦТ» можуть використовувати повний перелік змістовних модулів

по всіх дисциплінах всіх підрозділів (кафедр). Тоді, як користувачі з рівнем доступу «**Адміністратор каф.**» можуть використовувати перелік змістовних модулів лише з дисциплін власного підрозділу (кафедри).

Вказана особливість надає ІСПЗМО додаткову функціональність – можливість створювати:

- Комплексні тести та тест-білети, що об'єднують різні дисципліни (по типу «Крок»), і використовуються при семестровому тестуванні в якості модульного контролю.
- Локальні тести та тест-білети по окремих навчальних дисциплінах чи їх модулях, що використовуються в щоденному навчальному процесі.

Обмін даними з АСУ «Контингент» та СДО «Moodle». Обмін даними з АСУ «Контингент». АСУ «Контингент» розроблена на замовлення Міністерства охорони здоров'я України (наказ № 34-Адм від 04.03.1999) для автоматизації роботи відділів ВНЗ для обліку руху контингенту та створення відповідних наказів і звітів, а також для контролю міністерством руху контингенту у всіх медичних ВНЗ України й отримання загальної статистики. Авторські права на програму зареєстровані, свідоцтво № 8547. Згідно з наказом МОЗ України № 281-Адм від 28.09.2000 р. програму «Контингент» впроваджено у всіх медичних (фармацевтичних) ВНЗ III-IV рівнів акредитації України.

АСУ «Контингент» забезпечує автоматизацію:

- створення наказів,
- створення заліково-екзаменаційних відомостей,
- створення різних звітів,
- процедури працевлаштування випускників,
- обліку успішності студентів,
- отримання статистичних даних для МОЗ України,
- експорту даних у програму «Диплом» для оформлення заявок на студентські квитки (з фотографіями) і дипломи.

АСУ «Контингент» дозволяє здійснювати:

- роботу всіх модулів з єдиною базою даних через комп'ютерну мережу,
- роботу на персональному комп'ютері,
- авторизований доступ до даних на основі системи користувачів і груп користувачів,
- сортування основних відомостей особової справи студента,

- спрощену фільтрацію даних за будь-якими відомостями особової справи студента,
- уведення даних з мінімальним використанням ручного набору за допомогою настроєних довідників,
- створення наказів і звітів у стандартних форматах, підтримуваних програмами Microsoft Word і Microsoft Excel.

Для забезпечення обміну даними між АСУ «Контингент» та ІСПЗМО авторами роботи в співпраці з авторами АСУ «Контингент» розроблено формат імпорту/експорту даних з використанням технології XML. Структура розробленого файлу XML наведена у лістингу (Додаток Г, лістинг Г.3), і включає інформацію про відомості успішності студентів з дисципліни, що вивчаються за КМСОНП:

- код відомості в БД АСУ «Контингент»;
- номер відомості;
- дата контролю;
- навчальний рік;
- номер семестру;
- код дисципліни БД АСУ «Контингент», з якої здійснюється контроль;
- назва дисципліни з якої здійснюється контроль;
- номер навчального модуля;
- назва модуля;
- номер групи;
- відмітка про перездачу;
- перелік студентів;

Для кожного студента в межах кожної відомості в файлі XML може міститися наступна інформація:

- код студента в БД АСУ «Контингент»;
- прізвище, ім'я, по-батькові;
- оцінка за поточну успішність (бали);
- оцінка за самостійну роботу (бали);
- оцінка за підсумковий модульний контроль (бали);

Окремий файл XML може включати як окрему індивідуальну відомість студента (наприклад, у випадку перездачі), так і множину відомостей з окремого модуля навчальної дисципліни, в залежності від кількості виділених студентів в списку студентів в головному вікні АСУ «Контингент».

Порядок обміну даними про успішність студентів з АСУ «Контингент»:

1. На початку семестру інспектор деканату формує шаблони відомостей по тих модулях всіх навчальних дисциплін, вивчення яких завершується в даному семестрі.
2. Протягом семестру інспектор деканату вводить дані про поточну успішність на основі відомостей, що надходять з кафедр ВНЗ.
3. По закінченню навчання, інспектор деканату експортує всі відомості по вищевказаних модулях навчальних дисциплін в файли XML.
4. Адміністратор (оператор) ЦТ імпортує отриманий файл в БД ІСПЗМО. В процесі імпорту автоматично оновлюється (добавляється) інформація в таблицях VIDOMIST, STUDENTS, STUDENT_MARKS БД ІСПЗМО.
5. Проводиться тестування з використанням тест-білетів та автоматичним розпізнанням результатів за допомогою ПЗ Abby FormReader, як вказано вище. Результати тестування в вигляді XML-файлу спеціального формату також імпортуються адміністратором ЦТ в БД ІСПЗМО. При цьому автоматично оновлюється (добавляється) інформація в таблицях STUD_EXAM, S_EXAM_ANSWER та STUDENT_MARKS БД ІСПЗМО.
6. Адміністратор ЦТ експортує існуючі відомості по модулях, з яких проводилося тестування, в файли XML вищевказаної структури. При цьому, тепер файли XML містять крім попередніх і оцінку за модульний контроль.
7. Інспектор деканату імпортує оновлений файл XML в БД АСУ «Контингент».

Обмін даними з СДО «Moodle». Починаючи з 2008/2009 н.р. в ТНМУ запроваджено застосування СДО «Moodle» в якості інструменту для щоденного контролю знань. Студентам рекомендовано виконувати тестові за допомогою СДО «Moodle» після закінчення самопідготовки напередодні практичних чи лабораторних занять.

Враховуючи факт наявності великої кількості валідних тестів в БД ІСПЗМО виникла необхідність забезпечення обміну даними між ІСПЗМО та СДО «Moodle». Однією з переваг СДО «Moodle» є підтримка великої кількості різноманітних форматів експорту імпорту даних електронних курсів. Слід відмітити, що лише в форматі MoodleXML наявна повноцінна підтримка експорту/імпорту мультимедійної інформації. Враховуючи вказані фактори для ІСПЗМО було розроблено модулі експорту та імпорту тестових питань в такі формати:

- AIKEN – для забезпечення первинного наповнення БД СДО «Moodle» тестовими питаннями що не містять мультимедійної інформації.

- MoodleXML – для повноцінного двостороннього обміну даними між СДО «Moodle» та ІСПЗМО тестовими питаннями, що містять, в тому числі, і мультимедійну інформацію.

Апаратні компоненти інформаційної системи тестового іспиту.
Впродовж дослідної експлуатації від початку 2016/2017 н.р. і до кінця 2017/2018 н.р. в центрі тестування ТНМУ в якості як сервера ІСПЗМО так і робочих станцій, використовувалися звичайні ПК з такою конфігурацією:

- Процесор – Intel Celeron 420, 1600 MHz (ядро Conroe-L);
- Материнська плата – Asus P5GC-MX (чіпсет Intel i945GC);
- ОЗП – 512 GbDDR2-667 DDR2 SDRAM;
- Жорсткий диск – 80 GbSATA-2 SAMSUNG HD082GJ;
- Операційна система – Windows XPProfessionalSP3.

Жодних проблем з швидкодією та надійністю системи тестового іспиту зафіксовано не було. Однак з метою підвищення інформаційної безпеки системи тестового іспиту в другій половині 2009 року апаратну частину було частково замінено. Станом на кінець 2009 року, центр тестування ТДМУ використовує наступне устаткування для роботи з системи тестового іспиту:

В якості серверу тестування (рис. 3.1, 2) використовується робоча станція моделі Prime PC Pro 80 з такою апаратною конфігурацією:

- Процесор – IntelPentiumDualCore 2500 (ядро Wolfdale-3M);
- ОЗП – 2 GbDDR2-800 DDR2 SDRAM;
- Жорсткий диск – 250 GbSATA-2 WDC WD25 00AAKS-00VYA;
- Операційна система – Windows Server 2003 StandardR2.

Даний комп'ютер забезпечує наступні функціональні ролі:

- Сервер БД – фізичне розміщення файлу БД, запуск ядра СУРБД в якості сервісу для обслуговування запитів клієнтів БД;
- Сервер терміналів – надає клієнтам дисковий простір та інші обчислювальні ресурси.

Працівники центру тестування в якості робочих станцій (рис. 3.1, 4) застосовують бездискові термінальні клієнти моделі PrimePC Tini з такою конфігурацією:

- Процесор – IntelAtom 230 (ядро Diamondville);
- Материнська плата на чіпсеті Intel® 945GCз частотою системної шини 533 MHz і підтримкою технологій NXBit, EM64T, EIST (EnhancedIntelSpeedStepTechnology);
- ОЗП – 512 MbDDR2-800 DDR2 SDRAM.

Однією з особливостей нового апаратного забезпечення є можливість біометричної аутентифікації користувачів системи з використанням відбитків пальців. Для цього застосовано спеціальні клавіатури з вбудованими сканерами відбитків пальців та можливості операційної системи Windows 2003 Server (редакція StandardR2) по біометричній аутентифікації користувачів.

Аутентифікація користувачів ІСПЗМО здійснюється вбудованими засобами серверу СУРБД Firebird. При додаванні користувачів Адміністратор ІСПЗМО реєструє нових користувачів за допомогою інтранет-модуля (буде розглянуто далі), при цьому автоматично створюється обліковий запис на сервері СУРБД Firebird. Об'єкт КІМ «Користувачі системи» (п. 4.5.1) застосовується в першу чергу для зберігання організаційної інформації про користувача.

Для сканування бланків відповідей студентів застосовуються спеціалізовані сканери документів: Ricoh IMAGE SCANNER IS200E та Kodak i1210. Обидві моделі призначені для масової обробки документів. Серед їх технічних параметрів слід виділити:

- Пристрій автоподачі з лотком ємністю 50 листків;
- Оптична роздільна здатність 600×1200 dpi (точок на дюйм);
- Швидкість сканування чорно-білих зображень – до 33 (45 для Kodak) сторінок на хвилину при роздільній здатності 200 dpi;
- Швидкість сканування кольорових зображень – до 16 (30 для Kodak) сторінок на хвилину при роздільній здатності 200 dpi.

Питання для самоперевірки

1. Що таке:
 - віртуальне навчальне середовище?
 - наповненість модуля?
 - абсолютна ідентичність відтворення?
2. Проаналізуйте переваги і недоліки віртуального навчального середовища.
3. Охарактеризуйте розвиток комп'ютерно орієнтованої методики у ТНМУ.
4. Опишіть як відбувається система оцінювання через відділ незалежного тестування студентів. Охарактеризуйте основні моменти.

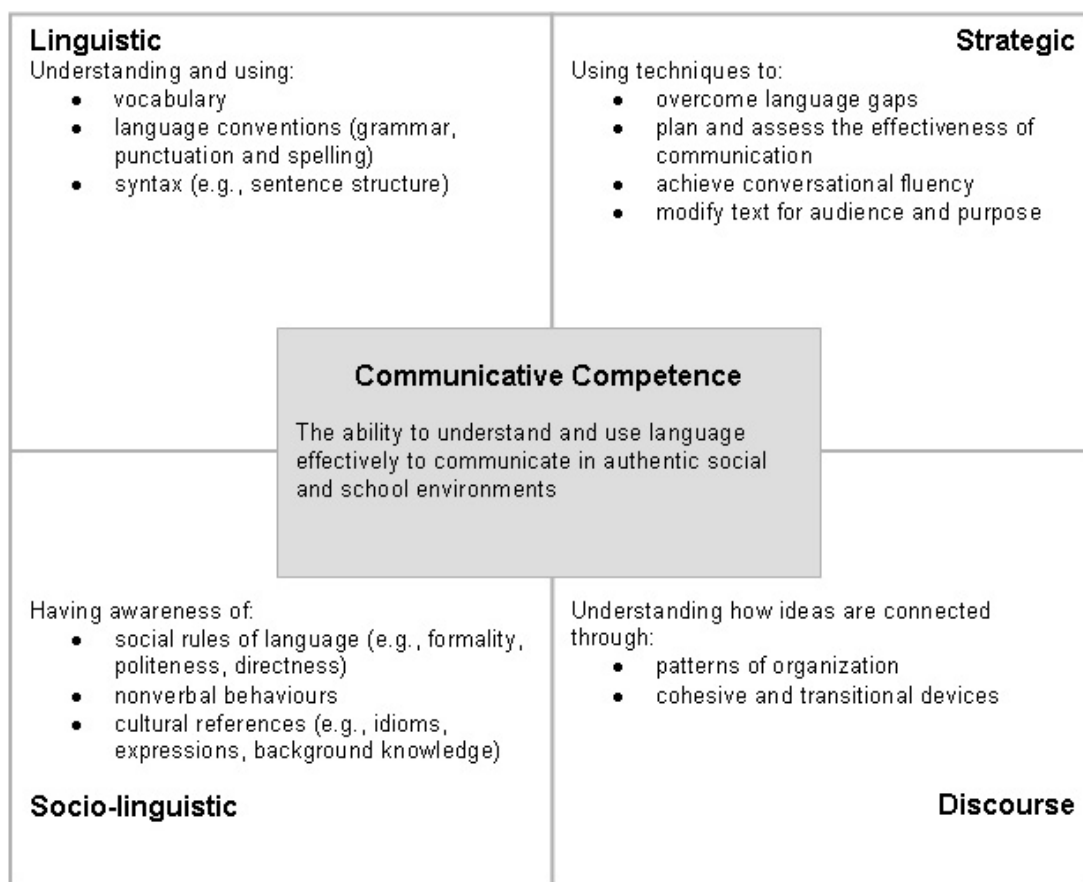
Використана та рекомендована література

1. Булыгин В. Г. Основы автоматизации процесса обучения / В. Г. Булыгин. – Йошкар-Ола, 2003. – 190 с.
2. Евдокимова М. Г. Концептуальные основы педагогики виртуальных микромиров / М. Г. Евдокимова // Образование и виртуальность – 2000: сборник научных трудов 4-й Международной конференции Украинской ассоциации дистанционного образования / под. общ. ред. В.А. Гребенюка, В. В. Семенца. – Харьков ; Севастополь, 2000. – С. 51–55.
3. Евдокимова М. Г. Особенность профессиональной коммуникации в виртуальной среде / М.Г. Евдокимова // Образование и виртуальность – 2006 : сборник научных трудов 10-й Международной конференции Украинской ассоциации дистанционного образования / под общ. ред. В. А. Гребенюка, Д. Р. Киншука, В. В. Семенца. – Харьков ; Ялта, 2006. – С. 34–41.
4. Энциклопедия кибернетики: В 2 т. – К.: Гол.редУРЕ, 1974.
5. Липська І. І. Методика формування франкомовної лексичної компетенції продуктивного усного мовлення у студентів мовних спеціальностей: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання: романські мови» / І.І. Липська. – К., 2010. – 24 с.
6. Марценюк В. П., Кравец Н. О. О программной бреде проектирования интеллектуальных медицинских баз данных // Клиническая информатика и телемедицина – 2004, №1. – С. 47–53.
7. Марценюк В. П. Медицинская информатика. Проектирование и использование баз данных. – Тернополь: Укрмедкнига, 2001. – 178 с.
8. Наводнов В. Г., Петропавловский М. В., Ельцын А. В. Автоматизированное проектирование педагогических измерительных материалов: Препринт N 2/97. – Йошкар-Ола. Научно-информационный центр государственной аккредитации, 1997
9. Сарафанюк Е. І. Педагогічні умови підвищення якості загальної середньої підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів з використанням віртуального моделювання: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 «теорія і методика професійної освіти» / Сарафанюк Едуард Іванович. – Одеса, 2005. – 221 с.
10. Ткачук Н. В. Концепция интегрированной среды реинжиниринга сложных информационных управляющих систем // Проблемы информатики и управления. – 2003. – № 1. – С. 74–83.

11. Х. М. Дейтел, П Дж. Дейтел, С. И. Сантри. Технологии программирования на Java 2: В 3 т. Пер. с англ. – М.: ООО «Бином-пресс», 2003 г.
12. Collins J. W. III The greenwood dictionary of education / J.W.Collins III, N.P.O'Brien. – London : Greenwood press, 2003. – 431 p.
13. Lord P. M., Novic M. R. Statistical Teories of Mental Test Scores. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1968.
14. Novic M. R. The Axioms and Principle Results of Classical Test Theory / Journal of Mathematical Psychology, 1966, N3.-P. 1-18.
15. Электронний ресурс: <https://moodle.tdmu.edu.ua/course/view.php?id=20>

ДОДАТКИ

Додаток А



Рівні володіння мовою: глобальна шкала

Досвідчений користувач	C2	Може розуміти без утруднень практично все, що чує або читає. Може вилучити інформацію з різних усних чи письмових джерел, узагальнити її і зробити аргументований виклад у зв'язній формі. Може висловлюватись спонтанно, дуже швидко і точно, диференціюючи найтонші відтінки смислу у досить складних ситуаціях.
	C1	Може розуміти широкий спектр досить складних та об'ємних текстів і розпізнавати імпліцитне значення. Може висловлюватись швидко і спонтанно без помітних утруднень, пов'язаних з пошуком засобів вираження. Може ефективно і гнучко користуватись мовою у суспільному житті, навчанні та з професійними цілями. Може чітко, логічно, детально висловлюватись на складні теми, демонструючи свідоме володіння граматичними структурами, конекторами та зв'язними програмами висловлювання.
Незалежний користувач	B2	Може розуміти основні ідеї тексту як на конкретну, так і на абстрактну тему, у тому числі й технічні (спеціалізовані) дискусії за своїм фахом. Може нормально спілкуватися з носіями мови з таким ступенем швидкості та спонтанності, який не завдає труднощів жодній із сторін. Може чітко, детально висловлюватись на широке коло тем, виражати свою думку з певної проблеми, наводячи різноманітні аргументи за і проти.
	B1	Може розуміти основний зміст чіткого нормативного мовлення на теми, близькі і часто вживані на роботі, при навчанні, під час дозвілля тощо. Може вирішити більшість питань під час перебування або подорожі у країні, мова якої вивчається. Може просто і зв'язно висловитись на знайомі теми або теми особистих інтересів. Може описати досвід, події, сподівання, мрії та амбіції, навести стислі пояснення і докази щодо точок зору та планів.
Елементарний користувач	A2	Може розуміти ізольовані фрази та широко вживані вирази, необхідні для повсякденного спілкування у сферах особистого побуту, сімейного життя, здійснення покупок, місцевої географії, роботи. Може спілкуватись у простих і звичайних ситуаціях, де необхідний простий і прямий обмін інформацією на знайомі та звичні теми. Може описати простими мовними засобами вигляд його/її оточення, найближче середовище і все, що пов'язане зі сферою безпосередніх потреб.
	A1	Може розуміти і вживати побутові повсякденні вирази, а також елементарні речення, необхідні для задоволення конкретних потреб. Може відрекомендуватись або представити когось та може запитувати і відповідати на запитання про деталі особистого життя, наприклад, де він/вона живе; про людей, яких він/вона знає; про речі, які він/вона має. Може взаємодіяти на простому рівні, якщо співрозмовник говорить повільно і чітко та готовий прийти на допомогу

Основні заходи проведення політики навчання іноземних мов
(http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/historique_en.asp)

Ключові моменти в історії	
1957	Перша міжурядова конференція з питань європейського співробітництва в галузі навчання іноземним мовам
1963	Розпочато перший великий проект з викладання мови
1975	Публікація першого «порогового рівня» (англ. Threshold Level) щодо специфікації іноземної мови
1989	Нові держави-члени починають приєднуватися до міжурядового проекту
1994	Створено Європейський центр сучасних мов
2001	Європейський рік мов Загальноєвропейські рекомендації з мовної освіти Європейський мовний портфоліо Оголошено щорічний захід Європейський день мов

Key moments in history	
1957	First intergovernmental conference on European co-operation in language teaching
1963	Launch of first major Project on language teaching
1975	Publication of first 'Threshold Level' specification
1989	New member states begin to join intergovernmental projects
1994	European Centre for Modern Languages established
2001	European Year of Languages Common European Framework of Reference for Languages European Language Portfolio European Day of Languages declared an annual event

Додаток до Рекомендацій Ради Європи [98]

В. Раннє вивчення мови (до 11 років)

3. Забезпечити, щоб з самого початку навчання в школі або, якщо можна, раніше кожен учень знав про європейську мовну й культурну різноманітність.

4. Заохочувати та сприяти ранньому вивченню сучасних мов усіма дітьми у формах, що відповідають національним і місцевим умовам, якщо дозволяють обставини.

5. Забезпечити, щоб учні дотримувалися систематичної послідовності у вивченні мов на різних рівнях освіти.

6. Розвивати відповідні форми оцінювання та визнання на ранньому етапі вивчення мов.

7. Виробляти відповідні політики й методики, що базуються на аналізі та порівнянні підсумків сучасних програм з раннього вивчення мов.

С. Середня освіта

8. Підвищувати стандарт комунікації, якого учні мають досягти, щоб могли ефективно користуватись мовою, яку вони вивчають, в повсякденному спілкуванні з іншими носіями мови, будувати соціальні й особисті стосунки і вчитися розуміти культуру та практику інших народів.

9. Забезпечити, щоб учні мали можливість вивчати більше, ніж одну європейську або іншу мову.

10. Включити до навчальних програм ширше коло мов і рівнів навчання.

11. Забезпечити, щоб усі учні старших класів середньої школи мали змогу далі вивчати сучасні мови, поліпшувати якість використання мови (мов), що вивчалися на першому етапі в середній школі, та збагатити розуміння міжкультурності школярів.

12. Допомогати в дальшому вивченні європейських або інших мов у старших класах середньої школи, розвиваючи, де це потрібно, часткові знання, які потім мають бути оцінені та офіційно визнані.

13. Заохочувати органи влади й установи приєднуватися до міжнародних мереж для сприяння співробітництву між керівниками, наставниками вчителів, учителями та учнями, зокрема для організації спільних проєктів або обміну досвідом, ідеями й навчальними матеріалами.

14. Заохочувати навчальні заклади всіх рівнів сприяти розвитку учнівської автономії, тобто можливості навчатися більш ефективно й незалежно, як основи

неперервної підтримки, розвитку та диверсифікації мовних навичок відповідно до потреб практики та культури.

15. На відповідному етапі загальної освіти звернути увагу учнів на роль мов у трудовому житті та підготувати їх, якщо потрібно, до професійних контактів у обраних ними сфері.

Д. Професійно орієнтоване вивчення мов

16. У період переходу від стаціонарного навчання до трудового життя, а також на всіх етапах професійного навчання й підготовки пропонувати всім молодим людям, де це можливо й потрібно, мовні курси з метою розширити їхній доступ до інформації, підготувати їх до участі в міжнародних проектах і майбутньому професійному житті та поліпшити їхню професійну мобільність.

17. Забезпечувати баланс між професійним, культурним і особистим розвитком, пропонуючи мовні курси, що поєднують загальний і професійний компоненти.

18. Сприяти навчальним курсам, в яких використовується гнучкий підхід (наприклад, модулі) до задоволення конкретних професійних потреб, що дасть можливість поступового визнання здобутих знань.

Е. Освіта дорослих

19. Сприяти розвитку відповідних сприятливих умов, які давали б дорослим можливість підтримувати й розвивати далі мовні навички, а також заохочувати тих, хто має невеличкий попередній досвід вивчення мов або не має жодного, з метою набуття вміння спілкуватися іноземною мовою.

20. Заохочувати розвиток як загальних, так і професійних мовних навичок у дорослих, які вивчають мови, протягом усього життя з метою допомогти їхньому особистому розвитку, сприяти міжкультурному розумінню, мобільності й міжнародному співробітництву на всіх рівнях.

21. Підтримувати утворення національних і міжнародних структур таким чином, щоб забезпечити якнайширшу доступність умов для дистанційної освіти (включаючи використання комунікативних та інформаційних технологій) з метою сприяння розвитку й диверсифікації комунікативних навичок, поєднуючи, де це можливо, самостійне навчання з інституційним.

Ф. Двомовна освіта в двомовних або багатомовних регіонах

22. Ужити потрібних заходів, зокрема (проте не лише) в двомовних або багатомовних регіонах, задля того:

I) щоб положення Європейської хартії регіональних мов і мов меншин та Рамкової конвенції про захист національних меншин було враховано як бажані параметри політики щодо регіональних мов і мов меншин;

II) існувала однакова повага до всіх відповідних мов і культур, щоб діти в кожній громаді мали можливість розвивати навички усного мовлення й

письменство мовою їхньої громади, а також навчалися розуміти й цінувати мови та культури інших;

III) там, де проводиться двомовна й багатомовна освіта, розвивалися посправжньому міжкультурний світогляд та закладалися підвалини для вивчення інших мов.

23. Далі сприяти двомовності в районах, де мешкають іммігранти, або в сусідніх з ними та підтримувати вивчення іммігрантами мов тих районів, у яких вони мешкають.

24. Сприяти й заохочувати вивчення мов країн-сусідів у прикордонних регіонах.

G. Специфікація завдань і оцінка

25. Для всіх європейських національних і регіональних мов визначити реальну і обґрунтовану навчальну мету, таку, яку можна знайти серед типових специфікацій «відправного рівня», розробленого Радою Європи, щоб забезпечити рівність у вивченні й викладанні мов завдяки послідовності й прозорості завдань.

26. Задля ліпшої міжнародної координації і більш диверсифікованого вивчення мов заохочувати заклади використовувати Загальноєвропейські рекомендаційні рамки Ради Європи з метою планування або перегляду процесу викладання мов з погляду послідовності й прозорості.

27. Заохочувати в усіх секторах освіти розвиток і використання учнями особистого документа (європейський мовний портфель), в якому вони зможуть реєструвати кваліфікації та інший важливий мовний і культурний досвід за прозорим міжнародним зразком, здійснюючи таким чином мотивацію для учнів і визнаючи їхні зусилля з поліпшення та розширення знань мови на всіх рівнях і протягом усього життя.

28. Сприяти установам, що опікуються оцінюванням та сертифікацією, зокрема тим, які присвоюють визнані кваліфікації, зробити їхню мету, критерії та процедури чіткими як для кандидатів, так і для викладачів, сприяючи таким чином порівнюваності кваліфікацій та європейській мобільності.

29. Сприяти розвитку різних форм оцінювання й визнання обізнаності з багатьма мовами; в цих формах враховувати значну різноманітність потреб і приділити особливу увагу визначенню завдань з часткової обізнаності та оцінки її досягнень.

30. Сприяти й заохочувати нагородження сертифікатами та дипломами по закінченні курсу вивчення більше ніж однієї мови.

H. Підготовка вчителів

31. Здійснити кроки із забезпечення належною кількістю підготовлених відповідним чином викладачів на всіх рівнях, де, якщо це потрібно, може вивчатися широке коло мов.

32. Забезпечити всіх майбутніх учителів сучасних мов високоякісною підготовкою, в якій встановлено точне співвідношення між вивченням академічних предметів і професійною підготовкою.

33. Ужити заходів для забезпечення в процесі підготовки майбутніх учителів тісної співпраці між освітніми органами влади, університетами, освітніми дослідними центрами та школами.

34. Сприяти на етапі розроблення концепції навчальних курсів для вчителів визначенню точної й послідовної мети у вигляді набору основних знань, до якого входитимуть лінгвістичний, міжкультурний, освітній і психологічний компоненти.

35. Передбачити в рамках двосторонніх і багатосторонніх угод можливість для майбутніх учителів проходити частину навчального курсу в країні, де мова, яку вони викладатимуть, є мовою повсякденного спілкування.

36. Рекомендувати закладам, що опікуються фаховою підготовкою й підвищенням кваліфікації, щоб їхні навчальні курси орієнтувалися:

I) на особливу важливість міжкультурного компонента у формуванні обізнаності й поваги до культурної різноманітності;

II) вимір «учитися учитися», що сприятиме розвитку багатомовності протягом усього життя;

III) застосування сучасної методики, щоб учителі могли гнучко використовувати мови в щоденній практиці в класі та в професійному житті і були впевнені у своїх знаннях;

IV) принципи й практику тестування та оцінювання знань з мови, у т.ч. самооцінювання.

37. Запропонувати вчителям сучасних мов підвищувати кваліфікацію, що дасть їм змогу:

I) підтримувати високий рівень знання мови та навички викладання;

II) бути в курсі методичних новинок (наприклад, використання нових технологій);

III) розширювати та поглиблювати свій досвід і знання культури країни, мову якої вони викладають, зокрема завдяки перебуванню в цій країні;

IV) створювати й розвивати міжнародні інтерактивні мережі для спільного використання досвіду і знань;

V) максимально сприяти впровадженню європейського виміру в освіту.

Навчальне видання

Коцюба Роман Богданович

**Розвиток іншомовної комунікативної компетентності майбутніх спеціалістів
лікувальної справи з використанням ІКТ**

Методичні рекомендації

Технічний редактор *С. Т. Демчишин*
Комп'ютерне верстання *Я. Д. Теслюк*

Підп. до друку 05.12.2020. Формат 60×84/8.
Папір офсет. № 1. Гарн. «Times». Друк офсет.
Ум. друк. арк. 13,49. Обл.-вид. арк. 6,28.
Тираж 100. Зам. № 8.

Видавець і виготівник
Тернопільський національний медичний
університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України
Майдан Волі, 1, м. Тернопіль, 46001, Україна

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи ДК № 2215 від 16.06.2005