

Інститут інформаційних технологій  
і засобів навчання НАПН України  
Криворізький національний університет  
Національний педагогічний університет  
імені М. П. Драгоманова

# Теорія та методика електронного навчання

## Випуск IV



Кривий Ріг  
Видавничий відділ КМІ  
2013

**Теорія та методика електронного навчання** : збірник наукових праць. Випуск IV. – Кривий Ріг : Видавничий відділ КМІ, 2013. – 311 с.

Збірник містить статті з різних аспектів дидактики електронного, дистанційного та мобільного навчання і проблем їх впровадження у навчальний процес середньої та вищої школи. Значну увагу приділено питанням розвитку комп'ютерно орієнтованих методичних систем навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі та програмному забезпеченню електронного навчання.

Для студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, наукових та педагогічних працівників.

Редакційна колегія:

*М. І. Жалдак*, доктор педагогічних наук, професор, ак. НАПН України

*Ю. С. Рамський*, доктор педагогічних наук, професор

*В. І. Ключко*, доктор педагогічних наук, професор

*С. А. Раков*, доктор педагогічних наук, професор

*Ю. В. Триус*, доктор педагогічних наук, професор

*О. М. Гончрова*, доктор педагогічних наук, професор

*О. М. Спірін*, доктор педагогічних наук, професор

*В. Ю. Биков*, доктор технічних наук, професор, ак. НАПН України

*В. М. Кухаренко*, кандидат технічних наук, професор

*І. О. Теплицький*, кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний редактор)

*С. О. Семеріков*, доктор педагогічних наук, професор (відповідальний редактор)

*С. В. Шокалюк*, кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний секретар)

Рецензенти:

*А. Ю. Ків* – д-р фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри фізичного та математичного моделювання Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (м. Одеса)

*В. М. Соловійов* – д-р фіз.-мат. наук, професор, завідувач кафедри економічної кібернетики Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

*Друкується згідно з рішенням ученої ради Криворізького металургійного інституту ДВНЗ «Криворізький національний університет», протокол №6 від 21 лютого 2013 р.*

## Зміст

<i>Т. В. Бєлявцева, Н. С. Пономарева.</i> Особливості застосування педагогічної діагностики в інформатичній підготовці майбутніх учителів математики.....	3
<i>О. В. Бойко.</i> Сайт викладача як елемент інформаційно-освітнього середовища.....	9
<i>Л. В. Борщевич, Н. В. Стець.</i> Мультимедійні засоби в науці та освіті ...	13
<i>П. В. Бугаєва.</i> Использование MATLAB Simulink при выполнении виртуальных лабораторных работ будущими инженерами-электриками.....	19
<i>Д. Є. Ванькевич.</i> Навчальний полігон на базі дистрибутиву ProxmoX VE для проведення лабораторних робіт з курсу «Системне адміністрування ОС Linux».....	25
<i>О. С. Воронкін.</i> Конективізм і масові відкриті дистанційні курси .....	30
<i>П. П. Грабовський.</i> Hot Potatoes як засіб створення освітніх електронних ресурсів.....	40
<i>О. О. Гриб'юк.</i> Перспективи впровадження хмарних технологій в освіті.....	45
<i>Ю. В. Грицук, О. В. Грицук.</i> Психологічні аспекти проведення мультимедійної лекції при викладанні ІТ-дисциплін .....	59
<i>О. М. Гумен, С. Є. Лясковська, Є. В. Мартин.</i> Графічні інформаційні технології у підготовці фахівців технологічних спеціальностей.....	65
<i>А. М. Гуржій, В. Я. Жуйков, А. Т. Орлов, В. М. Співак, О. В. Богдан, М. І. Шут, Л. Ю. Благодаренко, М. О. Рокицький, В. П. Анненков, С. М. Гречко, А. С. Гавінський.</i> Викладання фізики з використанням вітчизняної електронної цифрової лабораторії, створеної на основі ІКТ.....	69
<i>В. В. Даценко.</i> Модернизация системы обучения фундаментальным дисциплинам в техническом вузе.....	79
<i>Л. М. Егорова.</i> Использование MOODLE для диагностики качества обучения химии.....	85
<i>В. С. Єфіменко.</i> Автоматизоване тестування як метод педагогічної діагностики .....	90
<i>М. І. Задорожній.</i> Створення та використання електронного освітнього середовища навчального закладу.....	95
<i>Г. Г. Злобін.</i> Порівняльний аналіз використання вільного програмного забезпечення у вищих навчальних закладах Білорусі, Російської Федерації та України .....	101
<i>О. І. Ільченко, Т. В. Козицька.</i> Застосування мультимедійних технологій як допоміжний фактор впровадження проблемного навчання у вищих навчальних закладах.....	109

## Зміст

<i>Т. В. Бслявцева, Н. С. Пономарева. Особливості застосування педагогічної діагностики в інформатичній підготовці майбутніх учителів математики</i> .....	3
<i>О. В. Бойко. Сайт викладача як елемент інформаційно-освітнього середовища</i> .....	9
<i>Л. В. Борщевич, Н. В. Стець. Мультимедійні засоби в науці та освіті</i> ...	13
<i>П. В. Бугаєва. Использование MATLAB Simulink при выполнении виртуальных лабораторных работ будущими инженерами-электриками</i> .....	19
<i>Д. Є. Ванькевич. Навчальний полігон на базі дистрибутиву Proxmox VE для проведення лабораторних робіт з курсу «Системне адміністрування ОС Linux»</i> .....	25
<i>О. С. Воронкін. Конективізм і масові відкриті дистанційні курси</i> .....	30
<i>П. П. Грабовський. Hot Potatoes як засіб створення освітніх електронних ресурсів</i> .....	40
<i>О. О. Гриб'юк. Перспективи впровадження хмарних технологій в освіті</i> .....	45
<i>Ю. В. Грицук, О. В. Грицук. Психологічні аспекти проведення мультимедійної лекції при викладанні ІТ-дисциплін</i> .....	59
<i>О. М. Гумен, С. Є. Лясковська, Є. В. Мартин. Графічні інформаційні технології у підготовці фахівців технологічних спеціальностей</i> .....	65
<i>А. М. Гуржій, В. Я. Жуйков, А. Т. Орлов, В. М. Співак, О. В. Богдан, М. І. Шут, Л. Ю. Благодаренко, М. О. Рокицький, В. П. Анненков, С. М. Гречко, А. С. Гавінський. Викладання фізики з використанням вітчизняної електронної цифрової лабораторії, створеної на основі ІКТ</i> .....	69
<i>В. В. Даценко. Модернизация системы обучения фундаментальным дисциплинам в техническом вузе</i> .....	79
<i>Л. М. Егорова. Использование MOODLE для диагностики качества обучения химии</i> .....	85
<i>В. С. Єфіменко. Автоматизоване тестування як метод педагогічної діагностики</i> .....	90
<i>М. І. Задорожній. Створення та використання електронного освітнього середовища навчального закладу</i> .....	95
<i>Г. Г. Злобін. Порівняльний аналіз використання вільного програмного забезпечення у вищих навчальних закладах Білорусі, Російської Федерації та України</i> .....	101
<i>О. І. Ільченко, Т. В. Козицька. Застосування мультимедійних технологій як допоміжний фактор впровадження проблемного навчання у вищих навчальних закладах</i> .....	109



<i>М. А. Кислова, К. І. Словак.</i> Використання хмарних офісних засобів у викладанні вищої математики.....	115
<i>Н. М. Кіяновська.</i> Модель використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання у фундаментальній підготовці майбутніх інженерів: досвід США .....	122
<i>М. В. Коваль, А. М. Стрюк.</i> Аналіз доцільності використання хмарних технологій у комбінованому навчанні магістрів з програмної інженерії .....	134
<i>К. Р. Колос.</i> Особливості використання мультимедійних презентацій для підтримки навчально-пізнавального процесу закладу післядипломної педагогічної освіти .....	140
<i>Т. Г. Крамаренко, А. С. Русинчук.</i> Використання ІКТ у процесі навчання теорії ймовірностей і математичної статистики .....	144
<i>Т. М. Крохмаль, О. М. Нікітенко.</i> Порівняльний аналіз пакетів Excel, Maple, MATLAB при використанні їх під час статистичної обробки даних.....	148
<i>В. М. Кухаренко.</i> Сучасне проектування дистанційних курсів .....	154
<i>С. Г. Литвинова.</i> Хмарні технології: особливості діяльності вчителів-предметників у віртуальних предметних спільнотах .....	165
<i>Ю. М. Лотоцька.</i> Технологія створення мотиваційного середовища у дистанційних курсах .....	170
<i>К. М. Любченко.</i> Використання програми Master of Logic для розв'язування задачі складання розкладу .....	177
<i>Т. Л. Мазурок.</i> Використання інтелектуальних технологій для управління індивідуалізованим навчанням .....	183
<i>Г. Ю. Маклаков, П. С. Гецов.</i> Подготовка научных кадров высшей квалификации в Болгарии на основе современных информационно-коммуникационных технологий .....	193
<i>К. А. Метешкин, В. А. Шевченко.</i> Апробация метода формирования и корректировки индивидуальных планов самостоятельной работы студентов.....	200
<i>П. П. Нечипуренко.</i> Створення тесту для оцінювання рівня підготовки студентів з кількісного хімічного аналізу засобами системи програм MyTest .....	206
<i>Н. В. Олефіренко, Н. О. Пономарьова.</i> Психолого-педагогічні вимоги до авторських електронних засобів навчання для молодших школярів.....	216
<i>І. В. Онищенко.</i> Функціональні можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів початкової школи .....	225
<i>Р. О. Павлюк.</i> Структура дистанційного курсу «Ділова іноземна мова» для студентів спеціальностей «Дошкільна освіта», «Початкова	

освіта» .....	232
<i>В. А. Петрушко.</i> Загальна характеристика інформаційної системи менеджменту наукової діяльності в Національній академії педагогічних наук України.....	239
<i>Н. В. Рашевська, А. М. Рашевська.</i> Інформаційно-комунікаційні технології підтримки процесу навчання математики.....	248
<i>О. Ю. Рудик.</i> Підсистема тестування модульного середовища навчання.....	254
<i>І. В. Степура.</i> Робота інформаційних служб традиційних та нових медіа як матеріал для підвищення загальної компетентності молодих професіоналів (техніко-організаційний аспект).....	261
<i>И. А. Хоружая.</i> Мультимедийный курс лекций по дисциплине «Физическая химия» как средство активизации учебно-познавательной деятельности студентов .....	267
<i>О. В. Чорна, Н. А. Хараджян, С. В. Шокалюк, Н. В. Моїсеєнко.</i> Світові тенденції розвитку хмарних технологій.....	272
<i>І. В. Шищенко.</i> Використання ІКТ як засіб підвищення мотивації до навчання математики учнів-гуманітаріїв .....	285
<i>М. П. Шишкіна.</i> Перспективи застосування хмарних технологій як засобу фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін .....	293
Наші автори .....	301

## СТРУКТУРА ДИСТАНЦІЙНОГО КУРСУ «ДІЛОВА ІНОЗЕМНА МОВА» ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ «ДОШКІЛЬНА ОСВІТА», «ПОЧАТКОВА ОСВІТА»

Р. О. Павлюк

Україна, м. Київ, Київський університет імені Бориса Грінченка  
roman\_pavljuk@mail.ru

Сучасний етап розвитку суспільства, науки характеризується тенденціями інформатизації, глобалізації, переходом до інформаційного суспільства тощо. Такі зміни в основному стосуються сфери освіти, оскільки саме освітній процес стоїть у центрі гармонійного та ефективного розвитку суспільства, держави.

Із поширенням інформатизації, якісним удосконаленням інформаційно-комунікаційних технологій, освітяни всього світу почали широко і активно впроваджувати ці технології у навчання. З самого початку їх застосування стало зрозумілим, що використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні може стати шляхом до вирішення багатьох проблем у галузі освіти та підняти її на якісно новий рівень.

Ефективним засобом використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі сучасних вишів є розробка та впровадження дистанційних навчальних курсів, які допомагають студентові, майбутньому фахівцеві, на більш якісному рівні оволодіти відповідними професійно значущими компетенціями, удосконалити свої навички та уміння, розширити світогляд.

Для дистанційного навчання з використанням комп'ютерних технологій існує багато систем-оболонок. В основному вони є закордонними розробками, і принцип їхнього функціонування стандартний – це розподіл навчальної програми на курси. Серед найпопулярніших систем дистанційної освіти можна назвати такі: Ilias, Moodle, Lotus. Перші дві – це системи з відкритим кодом (Open Source), тобто вони розповсюджуються безкоштовно та дозволяють редагувати й змінювати програмний код відповідно до потреб. Остання, Lotus, вимагає сплати за ліцензію на встановлення та не є системою Open Source.

У Київському університеті імені Бориса Грінченка наразі ведеться активна робота із навчання науково-педагогічного складу розробки дистанційних курсів навчання на платформі Moodle. Більшість викладачів успішно пройшли таке навчання та більшість ефективно впроваджує їх у практику. Лідером серед розробки дистанційних курсів для студентів є Інститут психології та соціальної педагогіки Київського університету імені Бориса Грінченка, працівники якого 100% пройшли навчання та



багато з них уже отримала сертифікати на свої курси.

Активна робота ведеться й у інших структурних підрозділах: педагогічному, гуманітарному інститутах, інституті суспільства, інституті мистецтв, інституті підвищення кваліфікації педагогічних працівників та університетському коледжі.

Moodle – це вільна система управління навчанням, орієнтована на організацію взаємодії між викладачем та студентами. Також ця система використовується для організації традиційних дистанційних курсів. Середовище Moodle має модульну архітектуру, що дозволяє легко розширювати його можливості. Також Moodle має продуману систему безпеки, а функції адміністратора дозволяють налаштовувати зовнішній вигляд системи та її функціональність, тобто включати або виключати вбудовані модулі. Привертає до себе увагу гнучкість системи, тобто викладач, наприклад, може власноруч контролювати доступ до своїх курсів, використовувати часові обмеження, створювати власні системи оцінки знань, контролювати запізнення студентів при виконанні завдань, дозволяти або забороняти перездачу тощо. Система підтримує показ будь-якого електронного формату документів, що є корисним при створенні курсів. Для організації взаємодії між учасниками навчального процесу існують чати та форуми з можливістю використання графічної інформації, а також інструменти проведення онлайн-класів та надсилання відгуків студентам. Контроль знань здійснюється в системі за допомогою окремого модуля, який представляє багато видів тестів, можливість перетестування з дозволу викладача, можливість захисту від списування, шляхом рандомізації питань та встановлення бази даних питань, для використання у тестах. До переваг цієї системи можна віднести і підтримку багатьох мов, у тому числі й української, а також можливість зацікавлення студентів використанням кросвордів та взаємної конструктивної критики [1, 491].

Нами розроблено дистанційних навчальний курс з предмету «Ділова іноземна мова» для студентів спеціальностей «Дошкільна освіта» та «Початкова освіта» ОКР «спеціаліст», «магістр» на платформі Moodle.

Мета курсу «Ділова іноземна мова» – сприяти практичному опануванню студентами системи англійської мови та нормативної бази її функціонування в комунікативно-мовленнєвих ситуаціях у сфері їхньої майбутньої професійної діяльності, якісній підготовці фахівця до іншомовного спілкування у професійній сфері на основі світового досвіду та рекомендацій Ради Європи.

Засвоєння структури мови відбувається в типових комунікативних контекстах і основних видах мовленнєвої діяльності (аудіюванні, говорінні, читанні, письмі).



Передбачається розвиток у студентів навичок самостійної роботи під час виконання домашніх завдань (читання, переклад та переказ тексту, лексико-граматичні вправи, письмовий переклад, підготовка повідомлень тощо) і контрольних робіт, а також індивідуальне прослуховування аудіозаписів, перегляд відеоматеріалів, постійне навчання читання та розуміння англійської спеціалізованої літератури в контексті сучасного життя і певної сфери трудової діяльності.

На вивчення навчальної дисципліни «Ділова іноземна мова» відводиться 108 годин. Кількість кредитів ECTS – 3.

Програма навчальної дисципліни «Ділова іноземна мова» складається з таких змістових модулів:

### **Модуль 1. Основи ділового мовлення у сучасному світі**

Тема 1. Структура, зміст та завдання курсу. Особливості професійно-педагогічної комунікації. Мова ділових паперів (Структура, зміст та завдання курсу. Сутність, суб'єкт, об'єкт професійно-педагогічної комунікації. Комунікативність учителя. Комп'ютерні комунікації в освіті).

Тема 2. Пошук роботи. Оголошення про пошук роботи/вакансії. Вимоги до кваліфікації (Successful search for a job. Questions you must ask yourself when beginning to search for a job. Methods of finding a job. Suggestions that will help you to use want ads effectively).

Тема 3. Влаштування на роботу. Резюме. Види резюме. Основні вимоги до складання резюме (Resume. Basic requirements for a good resume. Types of resumes. Special suggestions that can help you write a perfect resume).

Тема 4. Співбесіда з роботодавцем. Основні вимоги та норми етикету (The job interview. Good interview. Guidelines).

Тема 5. Знайомство з фірмою. Структура фірми. Типи взаємин на фірмі (At the company office. Business structure, staff of the enterprise. Classification of Organization Cultures).

Тема 6. У відрядженні. Замовлення номеру в готелі. Купівля квитка на потяг, літак (Reserving a room at the hotel. Buying a ticket).

### **Модуль 2. Основи ділової кореспонденції**

Тема 7. Ділова телефонна розмова (A telephone talk with a company. Telephone etiquette. Main rules of a business call. Business call manners. Make an appointment).

Тема 8. Ділова кореспонденція. Структура ділового листа. Лист-запит (Kinds of sentences in a business letter. Characteristics of a letter. Seven steps in planning a business letter).

Тема 9. Види ділових листів (Types of business letter. Main aim of an offer. Types of the quotation. Free and a firm offers).

Тема 10. Електронні засоби зв'язку. Факс. Телекс (Principle of a fax

machine work. Advantages of sending messages by fax. Abbreviations used when sending telexes).

Тема 11. Інтернет. Електронна пошта (Tell the story of creating the Internet. Purpose of using the Internet. Main spheres/branches of using the Internet. E-mail. Abbreviations used when writing an e-mail message).

Тема 12. Конференції. Презентації.



## ДІЛОВА ІНОЗЕМНА МОВА



📰 Новини

Загальні відомості про курс



- 📄 Презентація курсу "Ділова іноземна мова"
- 📄 Робоча навчальна програма з курсу "Ділова іноземна мова"
- 📖 словник

Путівник



- 📄 Путівник по курсу
- 📄 Карта курсу
- 📄 Робоча навчальна програма з курсу "Ділова іноземна мова"
- 📄 Тематичне планування
- 📄 Джерела
- 🗣️ Let's speak!

Рис. 1. Структура дистанційного курсу «Ділова іноземна мова»

Модуль 3. Основи наукового фахового мовлення

Тема 13. Анотації (Поняття анотації. Вимоги до написання анотації. Структура анотації).

Тема 14. Реферат (Поняття реферату. Структура реферату. Вимоги до написання реферату. Мовні кліше).

Тема 15, 16. Доповідь (Поняття доповіді. Структура доповіді. Вимоги до написання доповіді. Мовні кліше).

Тема 17, 18. Обговорення доповіді (Наукова дискусія. Мовні кліше).

Під час розробки дистанційного курсу нами враховані всі теми до кожного модуля та запропонована велика кількість додаткових навчальних матеріалів, які стануть у нагоді майбутньому фахівцеві та сприя-

тимуть підвищенню його загальної професійної компетентності.

Розглянемо детально структуру навчального курсу на прикладі розробки однієї з тем. Зазначимо, що всі виучувані теми розроблені за єдиною структурою: презентація до виучуваної теми, теоретичний матеріал, лексичний матеріал, практичне завдання до теми, аудитивні матеріали до теми, тест та корисні посилання до теми.

Розпочинаючи вивчення дисципліни, студент ознайомлюється із загальною презентацією курсу, робочою навчальною програмою, словником (українською та англійською термінологією), путівником по курсу (відомостями про викладача, структурою курсу, критеріями оцінювання тощо), тематичним плануванням, картою знань та може висловити свої враження й побажання у форумі курсу (рис. 1).

Карта знань курсу розкриває перед студентом загальну структуру курсу з конкретизацією тем, виучуваної дисципліни, завданнями, які він має виконати та принципом проходження підсумкової атестації (рис. 2).

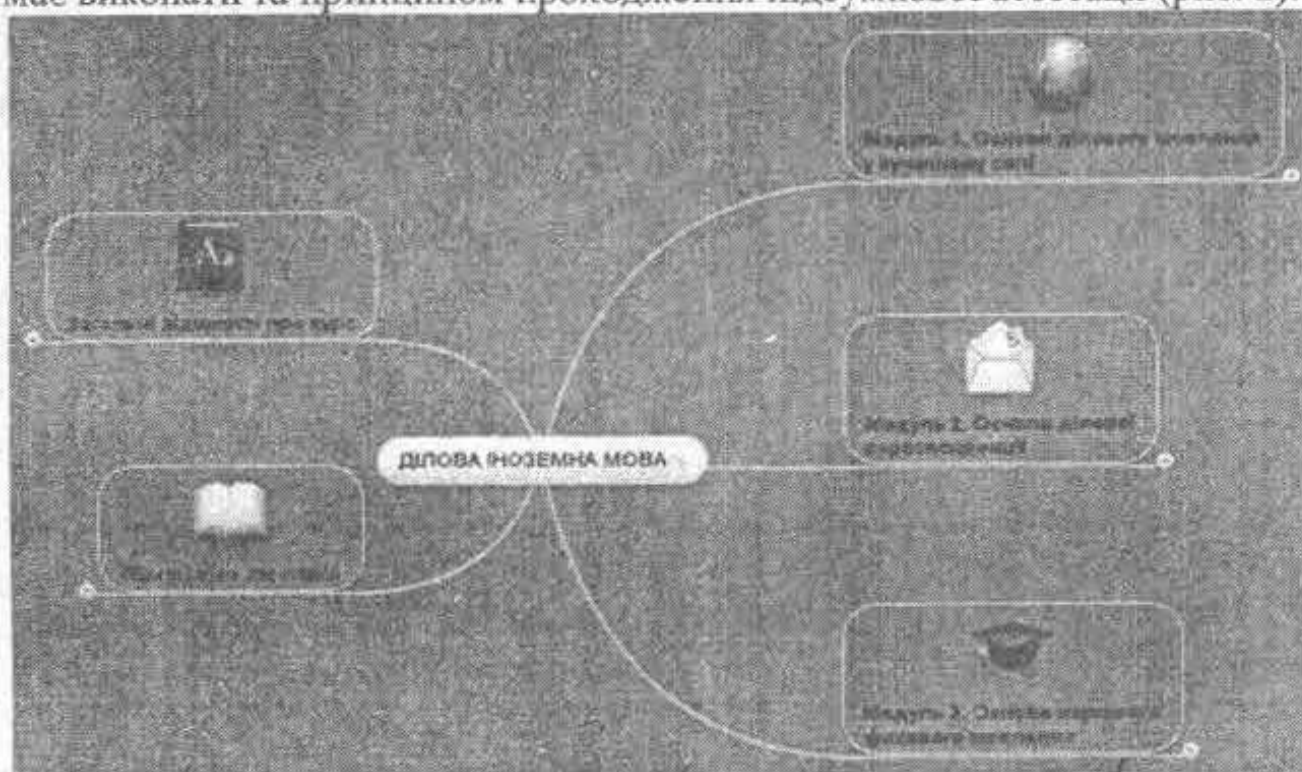







Рис. 2. Карта курсу з дисципліни «Ділова іноземна мова»

Структура кожної виучуваної теми має вигляд, наведений на рис. 3.

Натиснувши на кожне посилання, студент матиме доступ до завдань, які йому потрібно виконати або до матеріалів, з якими потрібно ознайомитись. Наприклад, щоб виконати завдання, що розміщені у розділі аудитивні матеріали, студент має завантажити на свій комп'ютер pdf-документ із завданнями та прослухати аудіо запис, що розміщено за посиланням із відповідною назвою (рис. 4).

## Семінарське заняття № 2. Пошук роботи. Оголошення про пошук роботи/вакансії. Вимоги до кваліфікації

-  Тема 2. Пошук роботи. Оголошення про пошук роботи/вакансії. Вимоги до кваліфікації
-  Лексичний матеріал до теми 2
-  Теоретичний матеріал до теми 2
-  Практичне завдання до теми 2
-  Аудитивні матеріали до теми 2
- Тест. Тема 2. Пошук роботи. Оголошення про пошук роботи/вакансії. Вимоги до кваліфікації

### Корисні посилання

-  Алгоритм пошуку роботи

Рис. 3. Структура теми з дисципліни «Ділова іноземна мова»

## Аудитивні матеріали до теми 2

Матеріали для аудіювання



Рис. 4. Аудитивні матеріали до теми 2 з курсу «Ділова іноземна мова»

Виконавши усі завдання з усіх тем, студент має змогу перейти до розділів «Модульний контроль» та «Підсумкова атестація» (рис. 5).

Таким чином, студент завершує вивчення курсу, виконуючи всі завдання та надсилаючи їх на електронну пошту викладача або здаючи особисто.

Вивчення курсу «Ділова іноземна мова» не обмежується лише виконанням завдань, що розміщені у рамках дистанційного курсу, оскільки сформувати іншомовну комунікативну компетентність неможливо без залучення людини до живого спілкування. У нашому випадку ми радимо застосовувати дистанційний курс лише для тих видів завдань, які потребують письмового виконання. Усі завдання, які побудовані на комунікативній основі (читання текстів, їх переказ, співбесіда з викладачем з виучуваної лексики та теми, що на ній ґрунтується) відбувається за



реальної присутності викладача та студента, у режимі реального спілкування.

## Модульний контроль



W Модульна контрольна робота № 1



W Модульна контрольна робота № 2



W Модульна контрольна робота № 3



## Підсумкова атестація



Залік

Рис. 5. Модульний контроль та підсумкова атестація з курсу «Ділова іноземна мова»

### Список використаних джерел

1. Борисовська Ю. О. Аналіз сучасних платформ дистанційного навчання / Ю. О. Борисовська, О. С. Козлова, О. А. Лисенко // Вестник ХНТУ. Проблеми вищої школи. – 2010. – № 2 (38). – С. 491-496.