

**Наталія Василівна Кононец**

*кандидат педагогічних наук, викладач-методист, викладач інформатики та комп'ютерних технологій Аграрного коледжу управління і права Полтавської державної аграрної академії, [natalka\\_poltava@mail.ru](mailto:natalka_poltava@mail.ru)*

## **МОБІЛЬНЕ НАВЧАННЯ ПРИ ДИСТАНЦІЙНІЙ ОСВІТІ В КОЛЕДЖІ: ДОСВІД УПРОВАДЖЕННЯ НА ПРИКЛАДІ КУРСУ «ІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА»**

Сьогодні мобільне навчання можна вважати перспективним напрямком розвитку дистанційної форми при ресурсно-орієнтованому навчанні та електронному керуванні навчально-виховним процесом. Така увага до використання технологій мобільного зв'язку обумовлена темпами їх поширення, що значно перевищують темпи розвитку Інтернет-технологій. Позитивний досвід впровадження таких технологій можна спостерігати в багатьох зарубіжних країнах (Австралія, Великобританія, Канада, Туреччина, США, Німеччина, Швейцарія тощо), і цей досвід уже виходить за рамки експериментального впровадження. Провідні країни світу в реаліях інформаційного суспільства орієнтуються на надання якісних послуг населенню з боку держави за допомогою технологій, які гарантують швидкість і оперативність комунікацій. Серед них – надання мобільних послуг в державному секторі.

Зараз в Україні немає прикладів впровадження технологій мобільного навчання у навчальний процес, відсутні методичні та технологічні напрацювання в цьому напрямку. Зазначимо, що на сьогодні кількість мобільних телефонів значно перевищує кількість населення України. Мобільні пристрої є індивідуальними і завжди перебувають разом з користувачем, тому мобільними послугами можна користуватися скрізь і в будь-який час. Крім того, рівень комп'ютерної грамотності залишається низьким для населення України, тоді як володіння мобільними пристроями значно комфортніше і є безпроблемним для переважної більшості людей.

Використання мобільних технологій у навчанні є перспективним напрямом у діяльності вищих навчальних закладів, але на сьогоднішній день відсутній досвід розробки та впровадження дистанційних курсів у форматі мобільного навчання, методика та рекомендації щодо створення та викладання таких курсів. Є лише



окремі комерційні курси, які потрапляють в Україну з інших країн і не мають належного супроводу викладачем.

Розвиток мобільних технологій призводить до того, що портативні мобільні пристрої стають зручнішими та більш багатофункціональними. Мобільні телефони тепер можуть працювати як телефони, калькулятори, організатори, календарі, камери, сервери Internet, e-mail клієнти, читачі електронних книг. Кишеньковий портативний комп'ютер (КПК) може програвати музику і аудіо книги, показувати відео, запускати ігри і т.д. Крім того, кожна людина сьогодні має як мінімум один мобільний телефон. З розвитком мобільних технологій зросла потреба в швидкому доступі до інформації та отриманні знань, адже виросла мобільність самого населення. Тому особливої актуальності набуває пошук нових підходів до організації навчального процесу та створення навчальних матеріалів, які б враховували особливості студентів.

Мобільне навчання тісно пов'язане з електронним і дистанційним навчанням, відмінністю є акцент на використанні мобільних пристроїв. Навчання проходить незалежно від місця знаходження і відбувається при використанні портативних технологій. Іншими словами, мобільне навчання зменшує обмеження при отриманні освіти за місцезнаходженням за допомогою портативних пристроїв.

**Мобільне навчання студентів** – своєрідна креативна стратегія навчання, яка фокусує свої можливості на здатності сучасних смартфонів, планшетів, лептопів стати повнофункціональними помічниками студентів у навчанні тоді, коли вони цього потребують [3].

Мобільне навчання передбачає появу цілого спектра нових методів навчання та викладання, заснованих на переконанні, що взаємодія в умовах традиційної аудиторії найчастіше не настільки ефективна, як хотілося б. Мобільне навчання можна назвати "підривним" навчанням, що змінює парадигму", особливо коли його фокус зміщується на навчання за межами навчального закладу або на подолання помічених недоліків існуючих навчальних програм та методів оцінки їх ефективності.

Не дивно, що такий широкий спектр можливостей не залишився поза увагою науковців, фахівців-педагогів при підготовці нового «Закону України про освіту» (Закон від 01.07.2014 № 1556-VII), який передбачає збільшення мобільності студентів і викладачів.

Зазвичай, для мобільного навчання використовуються смартфони та планшети, але, в принципі, підходять і інші пристрої – iPad, ноутбуки і нетбуки, цифрові плеєри, портативні медіаплеєри iPod, iPod Touch, тощо.



Мобільне навчання має важливу перевагу – студент може вчитися буквально де завгодно і коли завгодно, хоч в автобусі, поїзді чи літаку, хоч на пляжі або пікніку, хоч застрягнувши в ліфті. Головне, щоб при ньому був телефон або планшет – доступ до Інтернету бажаний, але не обов'язковий, так як мобільне навчання може бути і офлайнним.



Перерахуємо ті **переваги**, які ми вбачаємо в мобільному навчанні:

- Можливість застосовувати в навчанні новітні технології.
- Можливість використовувати в навчанні легкі, компактні, портативні пристрої.
- Мобільне навчання добре підходить для самих різних типів навчальної активності, а також для застосування в рамках змішаного, ресурсно-орієнтованого навчання.

- За допомогою мобільних технологій можна забезпечувати якісну підтримку для навчання в будь-якому форматі.
- Мобільне навчання може бути хорошим підтримуючим інструментом при навчанні студентів з особливими потребами та в особливих умовах.
- Мобільне навчання добре підходить для молоді.
- Дозволяє значно знизити витрати.
- Дає можливість використовувати нові способи розробки навчального контенту.
- Забезпечує безперервну, цільову підтримку навчання.
- Дозволяє створити цікавий, захоплюючий і зручний навчальний досвід.

Хоча є і певні недоліки, які, на нашу думку, легко усуваються:

- *Технічні проблеми:* маленький розмір екранів і клавіш на мобільних пристроях; проблеми з доступом до Інтернету; той факт, що мобільні пристрої працюють тільки від батарей; обсяг пам'яті, доступної на мобільних пристроях; проблеми інформаційної безпеки; відсутність єдиних стандартів у зв'язку з мобільними платформами, характеристиками пристроїв; необхідність переробляти звичайний електронний контент для мобільних пристроїв; ризики в зв'язку з втратою мобільного пристрою.

- *Соціальні та освітні проблеми:* не всі студенти можуть дозволити собі придбати підходящий мобільний пристрій; проблеми у зв'язку з оцінкою результатів навчання; проблеми у зв'язку з безпекою навчального контенту; занадто швидкий розвиток мобільних технологій; непропрацьованість педагогічної теорії для мобільного навчання; концептуальні відмінності між електронним навчанням і мобільним навчанням; проблеми, пов'язані з безпекою особистої інформації; необхідність постійних оновлень.

Враховуючи усі переваги та недоліки, ми все-таки спробували організувати мобільне навчання студентів нашого коледжу в рамках дослідницького освітнього проекту "Ресурсно-орієнтоване навчання дисциплін комп'ютерного циклу в аграрних коледжах".

Для організації мобільного навчання в коледжі повинні бути виконані наступні умови (необхідний мінімум):

1. наявність мобільних пристроїв у студентів та викладачів;
2. наявність розроблених електронних навчальних ресурсів (електронні підручники та посібники, освітні веб-сайти);
3. організований зворотній зв'язок між викладачем та студентом.

Аналіз можливостей упровадження мобільного навчання засвідчив, що студенти та викладачі *на 100% забезпечені мобільними пристроями* (виконання умови 1).

Питання *розроблення електронних навчальних ресурсів* залишається відкритим, оскільки робота над створенням електронних посібників, підручників, веб-сайтів ведеться постійно завдяки функціонуванню в коледжі **Лабораторії по створенню електронних засобів навчання** [1]. За 4 роки своєї діяльності в коледжі викладачами створено більше 50 електронних підручників



"Педагогіка вищої школи: особливості підготовки молодших спеціалістів в Україні та за кордоном" та посібників, електронних конспектів лекцій та електронних практикумів, не враховуючи методичних рекомендацій, довідників, тестів тощо. З переліком можна ознайомитися на сайті проекту «РЕСУРСНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ. Методичний портал <http://rbl3.webnode.com.ua/>.

Варто акцентувати увагу на тому, що для мобільного навчання необхідно створювати електронні засоби навчання у таких форматах, які підтримуються мобільними девайсами. Популярними і доступними сьогодні є гіпертекстові навчальні матеріали у форматі **PDF**.



Для перегляду таких електронних посібників (у форматі PDF) рекомендуємо використовувати програми **Adobe Acrobat, Adobe Reader, PDFMaster** тощо. Ці програми легко встановлюються на будь-який комп'ютер, ноутбук, планшет чи смартфон, що уможливило зробити навчальний процес доступним у будь-якому місці, в будь-який час та з будь-якого пристрою.

*Зворотній зв'язок між студентом та викладачем* доцільно організувати за допомогою сучасних Інтернет-технологій, які уможливають створити та підтримувати власний *веб-сайт викладача* (на жаль, у коледжі функціонують такі сайти лише у викладачів комп'ютерних дисциплін), або групу в *соціальних мережах*. Соціальні мережі та їх можливості у плані організації інтерактиву вирішують на сьогодні питання організації швидкого зворотного зв'язку з викладачем (листування, обмін файлами, відеодзвінки, проведення віртуальних консультацій тощо).

Наприклад, сайти викладачів Кононец Н. В., Балюк В. О., Худолія І. І., а також групи у соціальній мережі **ВКонтакте** (адміністраторами груп є вищезазначені педагоги) забезпечують постійний зв'язок студентів з ними:

- Електронний навчальний ресурс "ІНФОРМАТИКА+" [informatika-resurs.jimdo.com/](http://informatika-resurs.jimdo.com/) (Кононец Н. В.);
- Електронний навчальний контент "ІТ-освіта" [baliuk.ucoz.ua/](http://baliuk.ucoz.ua/) (Балюк В. О.);
- Інформаційний ресурс «Цікава фізика» <http://cikavafizika.jimdo.com/> (Худолій І. І.);
- Група **ВКонтакте** "Вивчаємо інформатику" [vk.com/club51545903](https://vk.com/club51545903)
- Група **ВКонтакте** "Гурток ВІРУС" [vk.com/club66352122](https://vk.com/club66352122)

Зручним засобом доступу до навчальних матеріалів через мобільні пристрої є *хмарні сервіси*. Так, створений **Хмарний ресурс дисциплін комп'ютерного циклу** <https://drive.google.com/?tab=wo&authuser=0#my-drive> наразі містить усі електронні навчально-методичні комплекси дисциплін комп'ютерного циклу, які викладаються у коледжі. Файли навчальних матеріалів з цих комплексів створені у тих форматах, які швидко та зручно відкривати на мобільних пристроях [2].

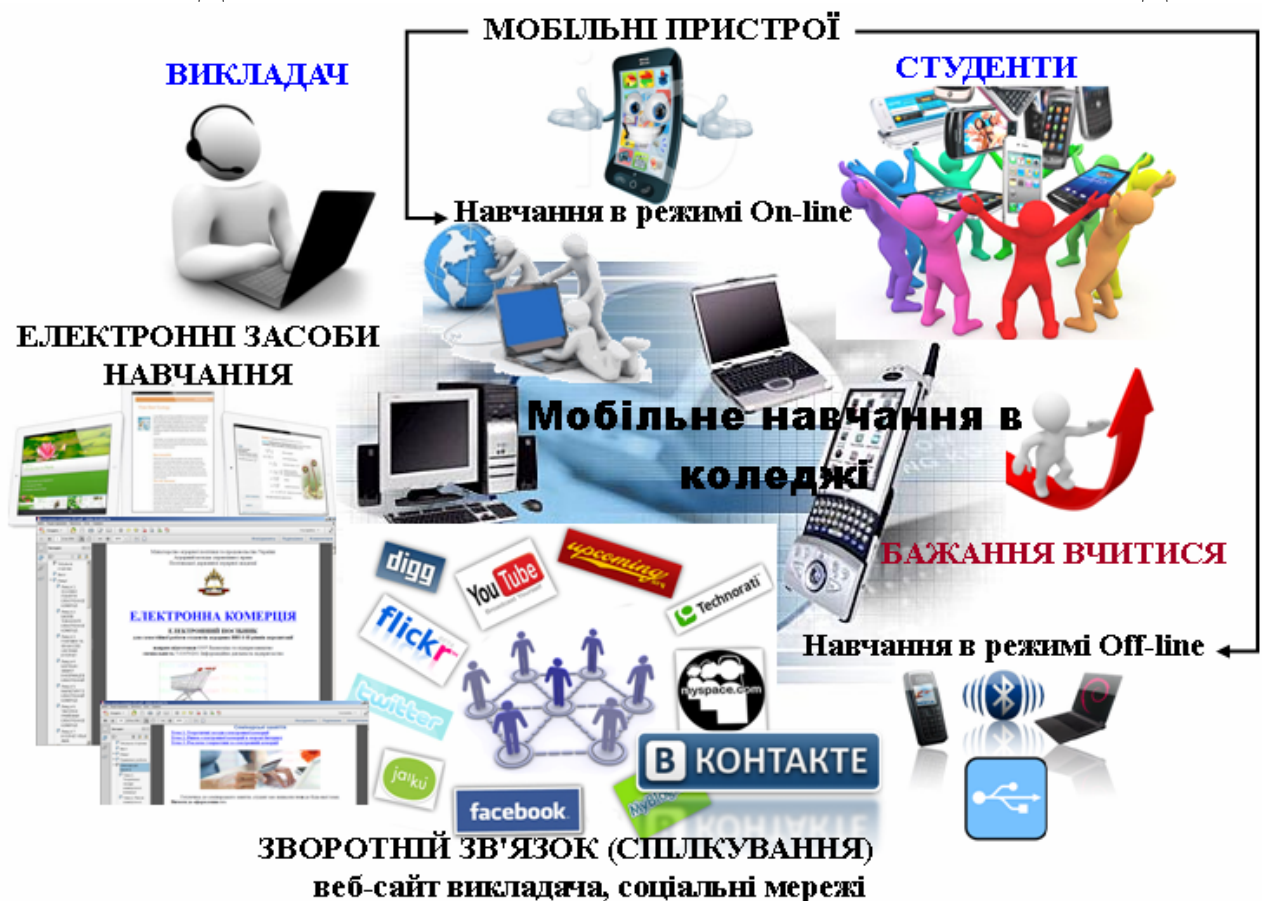
Отже, щоб організувати мобільне навчання, **викладач повинен:**

- **мати** (розробити) електронні засоби навчання у форматі **PDF** (від окремих файлів лекцій, практичних, індивідуальних завдань до повноцінних електронних підручників, посібників та навчально-методичних комплексів дисципліни);
- **надати доступ** до цих матеріалів студентам: розмістити на власному сайті, на сторінці в соціальній мережі, або на сайті коледжу (але для цього потрібна допомога адміністратора сайту навчального закладу);
- **спілкуватися** зі студентами у процесі мобільного навчання (переписка, обмін файлами, запитання-відповіді, контроль та оцінювання тощо).

Для ефективного мобільного навчання **студент повинен:**

- **завантажити** до свого мобільного девайсу електронні навчальні матеріали (викачати з сайту викладача, сторінки в соціальній мережі, або закачати через Bluetooth з іншого пристрою, через USB з будь-якого комп'ютера тощо);
- **спілкуватися** з викладачем у процесі мобільного навчання (переписка, sms-повідомлення, обмін файлами, запитання-відповіді тощо);
- **мати бажання вчитися!**

Модель мобільного навчання в коледжі можна зобразити за допомогою схеми:



Для забезпечення ефективного функціонування процесу мобільного навчання в коледжі повинні бути розроблені *комплекси навчально-методичних матеріалів в електронній формі* (файли у форматі PDF).

Комплекс навчально-методичних матеріалів для мобільного навчання повинен включати в себе:

- методичні рекомендації (інструкції) щодо організації мобільного навчання у цілому та використання навчально-методичних матеріалів;
- конспект лекцій з дисципліни;
- завдання для практичних робіт (лабораторний практикум);
- завдання для самостійної роботи;
- аудіо та відеолекції (рекомендується).

Такий комплекс може бути як у вигляді окремих файлів, так і в інтегрованому гіпертекстовому середовищі (електронні підручники, посібники, комплекси). Пропонуємо методичні рекомендації щодо курсу мобільного навчання з дисципліни «Інформатика та комп'ютерна техніка», який буде упроваджуватися у період з грудня 2014 року по лютий 2015 року.

### **СТРУКТУРА МЕТОДИЧНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ ДЛЯ КУРСУ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАТИКА ТА КОМП'ЮТЕРНА ТЕХНІКА»**

<b>ВСТУП</b>					
<b>Актуальність вивчення дисципліни</b> (відображено у робочій навчальній програмі)					
<b>Мета:</b> набути знання, вміння і навички роботи у програмних додатках Microsoft Word, Microsoft Excel, СУБД Microsoft Access.					
<b>Результати навчання:</b> після вивчення курсу студенти повинні вміти створювати, редагувати та формувати документи складної структури у Microsoft Word; здійснювати обчислення у таблицях Microsoft Excel та застосовувати засоби ділової графіки; проектувати та розробляти прості бази даних (3-4 таблиці) у СУБД Microsoft Access, створювати форми, запити (на вибірку й параметричні), звіти.					
<b>Стратегія навчання: теми (на 3 місяці)</b>					
<b>Тема 4.</b> Текстові редактори. Текстовий процесор Microsoft Word.					
<b>Тема 5.</b> Табличні процесори. Табличний процесор Microsoft Excel.					
<b>Тема 6.</b> Системи управління базами даних. СУБД Microsoft Access.					
<b>Форми контролю:</b> комп'ютерне тестування, студентське портфоліо					
<b>ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН КУРСУ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ</b>					
<i>№</i>	<i>Назва теми</i>	<i>Всього</i>	<i>Лекції</i>	<i>ПР</i>	<i>СР</i>
4	Текстові редактори. Текстовий процесор Microsoft Word.	18	2	10	6
5	Табличні процесори. Табличний процесор Microsoft Excel.	12	2	4	6
6	Системи управління базами даних. СУБД Microsoft Access.	12	2	4	6
<b>Разом</b>		<b>42</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>18</b>

## ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Тема	Термін вивчення	Термін контролю
Текстові редактори. Текстовий процесор Microsoft Word.	1-3 тиждень грудня	4 тиждень грудня
Табличні процесори. Табличний процесор Microsoft Excel.	1-3 тиждень січня	4 тиждень січня
Системи управління базами даних. СУБД Microsoft Access.	1-3 тиждень лютого	4 тиждень лютого

### Загальні рекомендації щодо вивчення дисципліни

Опис основних засобів для курсу мобільного навчання:

- Електронний посібник «Інформатика та комп'ютерна техніка»
- Електронний навчальний ресурс «ІНФОРМАТИКА+»

<http://informatika-resurs.jimdo.com/>

- Група в соціальній мережі  «Вивчаємо інформатику» <http://vk.com/club51545903>

- Хмарний ресурс з дисциплін комп'ютерного циклу (доступ до Диска Google)

Загальні рекомендації щодо різних форм навчальної діяльності (вивчення теоретичного матеріалу, виконання практичних завдань, тестування, студентське портфоліо): розміщено на сайті «ІНФОРМАТИКА+»

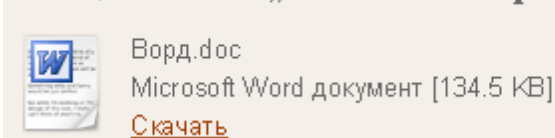
## ТЕМА 4. ТЕКСТОВІ РЕДАКТОРИ. ТЕКСТОВИЙ ПРОЦЕСОР MICROSOFT WORD

**Мета розділу:** набути знань, умінь та навичок створювати, редагувати та форматовувати документи складної структури у Microsoft Word.

**Матеріали для обов'язкового вивчення:**

**Лекція** з теми «Текстовий процесор Microsoft Word» на сторінці «Лекції»

**Лекція з теми „Текстовий процесор Microsoft Word”**



**Додаткові матеріали для вивчення:**

- електронні навчальні матеріали з сторінки «Корисні лінки» ЕНР «ІНФОРМАТИКА+» <http://informatika-resurs.jimdo.com/>
- Електронний посібник «Інформатика та комп'ютерна техніка»

**Види навчальної діяльності:**

- Складання ментальної карти «Текстовий процесор Microsoft Word»;
- Підготовка реферату (довільна тематика у рамках теми);
- Тези доповідей для Інтернет-обговорення в групі «Вивчаємо інформатику» на тему «Word у моїй майбутній професії».



## Практичні заняття

### Теми практичних занять:

1. Форматування символів та абзаців. Границі та заливка.
2. Форматування текстових документів. Використання шаблонів документів.
3. Меню Вставка. Вставка об'єктів. Виноски.
4. Редактор формул. Налаштування редактора формул. Введення математичних формул.
5. Табуляція у Word. Використання табуляції для розробки документів.

### Форма проведення: студенти самостійно повинні

- виконати завдання у текстовому процесорі Word;
- звіт у текстовому процесорі Word (надіслати по електронній пошті)

### Термін проведення: 1-3-й тиждень грудня

**Завдання для виконання:** файли на сайті ЕНР «ІНФОРМАТИКА+» <http://informatika-resurs.jimdo.com/> на сторінці «Практичні роботи»

#### Завдання для виконання у текстовому редакторі



blank-dopom-soc.pdf  
Adobe Acrobat документ [216.0 KB]

[Скачать](#)

## ТЕМА 5. ТАБЛИЧНІ ПРОЦЕСОРИ. ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР MICROSOFT EXCEL.

**Мета розділу:** набути знань, умінь та навичок здійснювати обчислення у таблицях Microsoft Excel та застосовувати засоби ділової графіки.

### Матеріали для обов'язкового вивчення:

**Лекція** з теми «Табличний процесор Microsoft Excel» на сторінці «Лекції»

#### Лекції з теми „Табличний процесор Microsoft Excel”



Лекції з теми Excel.doc  
Microsoft Word документ [5.6 MB]

[Скачать](#)

### Додаткові матеріали для вивчення:

- електронні навчальні матеріали з сторінки «Корисні лінки» ЕНР «ІНФОРМАТИКА+» <http://informatika-resurs.jimdo.com/>
- Електронний посібник «Інформатика та комп'ютерна техніка»

### Види навчальної діяльності:

- Складання ментальної карти «Табличний процесор Microsoft Excel»;
- Підготовка реферату (довільна тематика у рамках теми);
- Тези доповідей для Інтернет-обговорення в групі «Вивчаємо інформатику» на тему «Excel у моїй майбутній професії».

## Практичні заняття

### Теми практичних занять:

1. Microsoft Excel. Використання формул. Обчислення. Вбудовані

функції.

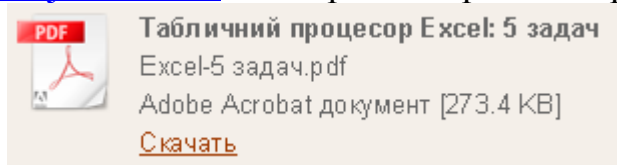
2. Microsoft Excel. Побудова графіків та діаграм.

**Форма проведення:** студенти самостійно повинні

- виконати завдання у табличному процесорі Excel;
- звіт у текстовому процесорі Word (надіслати по електронній пошті)

**Термін проведення:** 1-3-й тиждень січня

**Завдання для виконання:** файли на сайті ЕНР «ІНФОРМАТИКА+» <http://informatika-resurs.jimdo.com/> на сторінці «Практичні роботи»

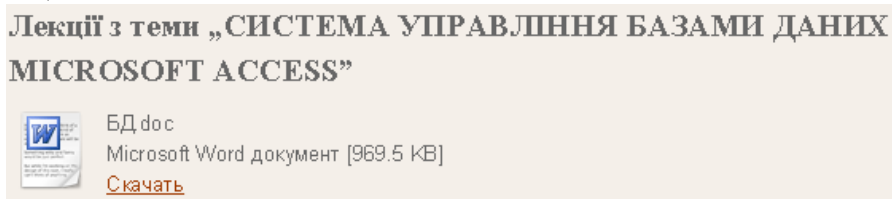


## ТЕМА 6. СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ БАЗАМИ ДАНИХ. СУБД MICROSOFT ACCESS.

**Мета розділу:** набути знань, умінь та навичок проектування та розробки прості бази даних (3-4 таблиці) у СУБД Microsoft Access, навчити створювати форми, запити (на вибірку й параметричні), звіти.

**Матеріали для обов'язкового вивчення:**

**Лекція** з теми «Система управління базами даних. СУБД Microsoft Access» на сторінці «Лекції»



**Додаткові матеріали для вивчення:**

- електронні навчальні матеріали з сторінки «Корисні лінки» ЕНР «ІНФОРМАТИКА+» <http://informatika-resurs.jimdo.com/>
- Електронний посібник «Інформатика та комп'ютерна техніка»

**Види навчальної діяльності:**

- Складання ментальної карти «СУБД Microsoft Access»;
- Підготовка реферату (довільна тематика у рамках теми);
- Робота над студентським портфоліо.

### Практичні заняття

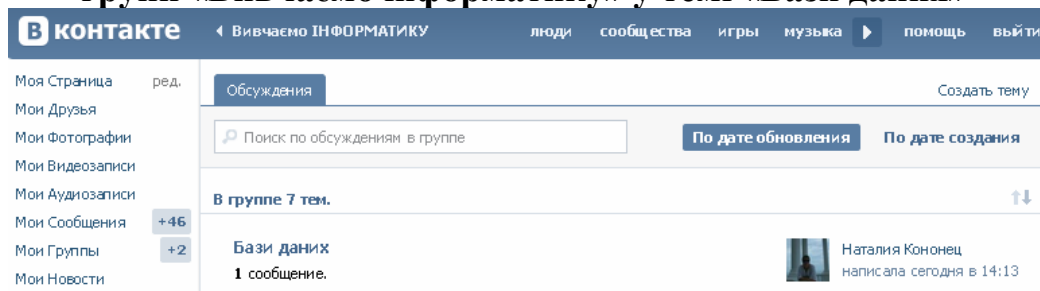
**Теми практичних занять:**

1. Поняття бази даних. СУБД Microsoft Access. Створення таблиць. Міжтабличні зв'язки.
2. СУБД Microsoft Access. Заповнення таблиць. Створення форм, запитів, звітів.

**Форма проведення:** студенти самостійно повинні

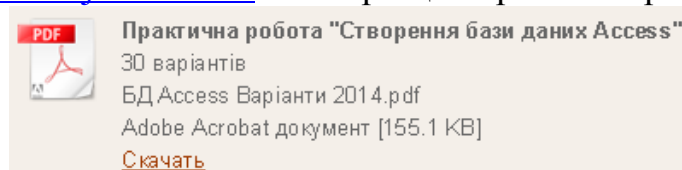
- виконати завдання у СУБД Microsoft Access;
- звіт у текстовому процесорі Word (надіслати по електронній пошті);

- готові файли баз даних (згідно варіанту), розмістити на сторінці групи «Вивчасмо інформатику» у темі «Бази даних»



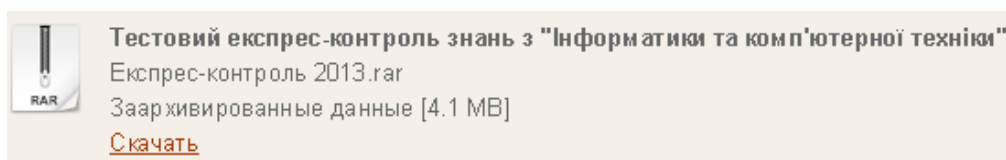
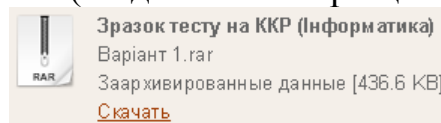
### Термін проведення: 1-3-й тиждень лютого

**Завдання для виконання:** файли на сайті ЕНР «ІНФОРМАТИКА+» <http://informatika-resurs.jimdo.com/> на сторінці «Практичні роботи»



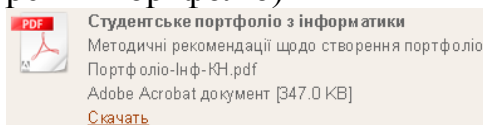
## КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ

- комп'ютерне тестування (завдання на сторінці «Контроль знань»)



*протоколи тестування надсилаються по електронній пошті*

- студентське портфоліо (на сторінці «Методички» містяться методичні рекомендації щодо створення портфоліо)



**Результати оцінювання: електронний журнал на Диску Google (студентам надається доступ для перегляду оцінок)**

Група 24-ФК, КУРС МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ	Практичні роботи з дисципліни "Інформатика та комп'ютерна техніка"																										Середній бал				
ГІБ студента	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Студентське портфоліо																					
Базай Віталій Олександрович	3	4	4	4	5	5	3	5	5	5	4	4	4	3	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,34615384615385
Бова Максим Русланович	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4,30769230769231	
Божко Марина Валеріївна	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,84615384615385
Бутін Андрій Андрійович	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3,26923076923077

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Основна

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник для студентів вищих закладів освіти / [Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач В.М. та ін.] –К.: Каравела, 2003. – 464 с.
2. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник. 2-ге вид. / [Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач В.М. та ін.] –К.: Каравела, 2007. – 640 с.
3. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посібник/ За ред. О.І.Пушкаря. –К.: Видавничий центр „Академія”, 2001. -
4. Редько М.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Навчально-методичний посібник / М.М. Редько. – Вінниця: Нова книга, 2007. – 568 с.

### Додаткова

5. Литвин І.І. Інформатика: теоретичні основи і практикум. Підручник. 2-ге вид., стереотип / Литвин І.І., Конончук О.М., Дещинський Ю.Л. – Львів: Новий Світ, 2007. – 304 с.
6. Макарова М.В. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навчальний посібник; за заг. ред. М.В. Макарової. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2003. – 642 с.
7. Информатика для юристов и экономистов. Учебник для вузов. Под редакцией С.В.Симоновича. - СПб.: Питер, 2004.
8. Джо Хабрейкен. Microsoft Office 2003. Все в одном. – М.:«Вильямс», 2006.
9. Новиков Ф.А. Microsoft Word 2003. – М.: BHV, 2004.
10. Гаевский А.Ю. 100% самоучитель. Word, Excel, Электронная почта. – ИТ Пресс, 2006.

## РЕКОМЕНДОВАНИ ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

11. Електронний навчальний ресурс «ІНФОРМАТИКА+»  
<http://informatika-resurs.jimdo.com/>
12. Методичка. Пакет макросів Word <http://methodichka.ru/>
13. Методичка по Excel <http://works.tarefer.ru/34/100089/index.html>
14. Методичка по Excel <http://uvsr.stu.ru/foto/Ucheba/Excel/Excel2.html>.
15. Електронний варіант підручника: Бобцов А.А., Шиегин В.В. Банки и базы данных. Основы работы с MS Access 2003. Часть 1 (для пользователей). Учебн. пособ. – СПб., 2008. - 96 с  
<http://cie.ifmo.ru/doc/MSAccess2003.pdf>.
16. Общие сведения о системе разработки баз данных Access  
<http://www.metodichka.net/Informatika.php?itemid=44&catid=3>
17. Освітні ресурси з інформатики  
<https://sites.google.com/site/osvitnires/navcalni-pred/informatika>)
18. Ілюстрований самовчитель по Microsoft Office 2003 -  
<http://msoffice.if.ua>



У цілому, мобільне навчання як форма ресурсно-орієнтованого навчання уможлиблює трансформувати навчальний процес за допомогою сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з акцентом на Інтернет-технології (таблиця 1).

Таблиця 1.

**ТРАНСФОРМАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ПРИ МОБІЛЬНОМУ НАВЧАННІ В КОЛЕДЖІ**

Вид навчального заняття	Вид технології
<b>Лекція:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ аудіоконференція (з демонстрацією слайдів через Інтернет);</li><li>✓ відеоконференція (з паралельною демонстрацією слайдів).</li><li>✓ електронні засоби навчання (підручники, посібники, веб-сайт ЕНР «ІНФОРМАТИКА+» <a href="http://informatika-resurs.jimdo.com/">http://informatika-resurs.jimdo.com/</a>);</li><li>✓ аудіолекції;</li><li>✓ відеолекції (зручно розташувати на відеохостингу <a href="http://www.youtube.com">www.youtube.com</a>, хмарних сервісах або у соціальних мережах);</li></ul>
<b>Консультація:</b>	
індивідуальна	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ sms-повідомлення (нагадування про виконання навчальних заходів);</li><li>✓ електронна пошта;</li><li>✓ повідомлення або відеодзвінок у соціальних мережах;</li></ul>
групова	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ список розсилки;</li><li>✓ форум (чат);</li><li>✓ використання групи <b>Вконтакті</b> <a href="http://vk.com/club51545903">http://vk.com/club51545903</a> (засоби обговорення, теми, розміщення повідомлень на стіні, обмін посиланнями тощо);</li><li>✓ веб-сайт викладача (гостьова книга, форма зворотного зв'язку);</li></ul>
<b>Семінарське заняття:</b>	
традиційне	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ конференція (всі види);</li></ul>
в формі "круглого столу"	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ конференція (всі види);</li><li>✓ форум (чат);</li></ul>
в формі "мозкового штурму"	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ конференція (аудіо чи відео);</li><li>✓ форум (чат).</li></ul>
<b>Практичне заняття:</b>	

в формі виконання практичних завдань;	✓ електронна пошта; ✓ списки розсилки; ✓ повідомлення у соціальних мережах;
в формі виконання інших видів завдань	✓ конференція (відео чи аудіо); ✓ електронне портфоліо студента; ✓ веб-сайт студента чи групи студентів.
<b>Контроль знань:</b>	
в формі звіту про виконану роботу або студентського портфоліо	✓ електронна пошта; ✓ список розсилки; ✓ тестові системи; ✓ веб-сайт студента чи групи студентів.
в формі заліку чи екзамену	✓ тестові системи; ✓ відеоконференції;
в формі презентацій чи захисту індивідуальних освітніх проєктів	✓ конференції (аудіо чи відео); ✓ веб-сайт студента чи групи студентів; ✓ обговорення у соціальних мережах; ✓ гостьова сторінка сайту ЕНР «ІНФОРМАТИКА+»

Проведене дослідження уможливило сформулювати **висновки**:

- мобільне навчання є формою ресурсно-орієнтованого навчання, складовою частиною відкритої освіти;
- мобільне навчання забезпечує нову якість навчання і найбільш повно відображає тенденції освіти сучасного студента, забезпечуючи постійний доступ до інформації в будь-який момент часу;
- мобільне навчання є новим інструментарієм у формуванні *людини інформаційного суспільства*, в якому формується нове середовище навчання, незалежно від місця і часу;
- мобільне навчання сприяє формуванню гнучкого навчання на основі нових можливостей мобільних телекомунікаційних послуг з доставки навчальних текстів, графічних матеріалів та проведення відеоконференцій;
- сучасна дидактика зазнає змін у змісті основних принципів навчання при мобільній формі ресурсно-орієнтованого навчання;
- при мобільному навчанні визначальним стає принцип *керованого інтерактивного самонавчання*;
- інформаційно-телекомунікаційні технології та Інтернет-технології змінюють методи навчання у цілому, трансформують традиційні методи в умовах мобільного навчання за допомогою специфічних сервісів (електронна пошта, форуми, чати, веб-сайти, соціальні мережі тощо) на основі різних форматів представлення інформації (гіпертекст, гіпермедіа, аудіо та відео, інтерактивні компоненти, інструментарій віртуального практикуму тощо);
- мобільне навчання дозволяє організувати високий ступінь інтерактивності між викладачем і студентом; забезпечити ефективний зворотний зв'язок за допомогою мобільних пристроїв; збільшити частку навчання у співпраці та навчання в академічних групах.

### **Література**

1. Кононец Н. В. Діяльність лабораторії по створенню електронних засобів навчання в Аграрному коледжі управління і права Полтавської державної аграрної академії [Електронний ресурс] / Наталія Кононец, Олена Козаченко // Матеріали наук.-практ. Інтернет-конференції [«Інформаційне суспільство ХХІ століття: культура, освіта, цивілізація»], (Полтава, 22–25 квітня 2014 р.) / укл. Н. В. Кононец, Т. М. Кононенко. – Полтава : АКУП ПДАА, 2014. – С. 29–33. – Режим доступу: <http://acup.poltava.ua/index.php/2014-02-25-10-50-10>
2. Кононец Н. В. Застосування хмарних обчислень для ресурсно-орієнтованого навчання інформатики / Кононец Наталія Василівна // Materiały IX Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Wykształcenie i nauka bez granic – 2013». Volume 24. Pedagogiczne nauki. : Przemysł. Nauka i studia. – str. 94–100.
3. Ibrahim Suleiman, Abdel Rahman. EDUCATIONAL LEAPFROGGING IN THE mLEARNING TIME. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE July 2014 ISSN 1302-6488 Volume: 15 Number: 3 Article 1. Pp.10-17.