

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем і технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету інформаційних
технологій

_____ Глазунова О.Г.
“ _____ ” _____ 2020 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри інформаційних
систем і технологій

Протокол № 9 від “22” квітня 2020 р.

Завідувач кафедри

_____ Швиденко М.З.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Спеціальність _____ 123 – Комп'ютерна інженерія

Освітня програма _____ Комп'ютерна інженерія

Факультет _____ інформаційних технологій

Розробники: к.пед.н, доцент, Кузьмінська О.Г., к.пед.н, доцент Волошина Т.В.

КИЇВ – 2020 р.

1. Опис навчальної дисципліни «Інформаційні технології»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	
Галузь знань	12_– Інформаційні технології
Ступінь освіти	ОС «Бакалавр»
Спеціальність	123 – Комп'ютерна інженерія
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	Вибіркова
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів ECTS	6
Кількість змістових модулів	5
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	_____
Форма контролю	залік (І семестр), екзамен (ІІ семестр)
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання	
	денна форма навчання
Рік підготовки	1
Семестр	1,2
Лекційні заняття	60 год.
Практичні, семінарські заняття	-
Лабораторні заняття	60 год.
Самостійна робота	60 год.
Індивідуальні завдання	-
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	І семестр – 4 години ІІ семестр – 4 години

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: надання теоретичних та практичних знань з використання комп'ютерної техніки, сучасного програмного забезпечення та мережі Internet для пошуку, обробки, аналізу і обміну інформацією в світовому інформаційному просторі; ознайомлення з програмним забезпеченням, яке буде основою для його використання при вивченні професійно-орієнтованих дисциплін.

Завдання: полягає в отриманні навичок студентом користування комп'ютерною технікою і сучасними прикладними програмами, що в кінцевому результаті сприятиме професійній адаптації в сучасному інформаційному просторі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні поняття та термінологію курсу, правила та алгоритми опрацювання даних за допомогою різних програмних засобів.

вміти: будувати інформаційну модель предметної області, застосовувати ІКТ для опрацювання даних та організації колективної роботи по їх створенню та повторному використанню.

Набуття компетентностей:

загальні компетентності (ЗК):

Z1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

Z2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Z3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Z4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

Z5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

Z6. Навички міжособистісної взаємодії.

Z7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

Z8. Здатність працювати в команді.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

N11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.

N12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.

N18. Використовувати інформаційні технології та для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.

N20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.

N21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для

- Повного терміну денної форми навчання

I СЕМЕСТР

Змістовий модуль 1. СЕРВІСИ ТА ПОСЛУГИ GOOGLE

Тема лекційного заняття 1. Інформаційно-освітнє середовище університету (2 год)

Поняття інформація, інформаційні технології, інформаційно-освітнє середовище, інформаційно-освітнє середовище університету. Ресурси інформаційно-освітнього середовища університету. Етикет користування.

Тема лекційного заняття 2. Сучасна ІТ-освіта в Україні (2 год)

Аналіз профілю сучасного ІТ-фахівця: визначення основних вимог та компетенцій. Ринок ІТ-фахівців. Побудова освітньої траєкторії.

Тема лекційного заняття 3. Пошукові системи та каталоги інформаційних ресурсів Інтернет (2 год)

Типи пошуку в Інтернет, розуміння процесу пошуку, оцінювання одержаних даних. Пошукові системи: порівняльна характеристика. Особливості користувацького пошуку. Джерела пошуку. Збереження даних з Інтернету.

Тема лекційного заняття 4. Сервіси та послуги Google (4 год)

Класифікація сервісів. Поняття хмари. Корпоративні користувачі. Особливості роботи із е-поштою, календарем, диском, перекладачем. Долучення додаткових сервісів. Організація колективної роботи засобами Google-сервісів.

Тема лекційного заняття 5. Освітні ресурси та сервіси Microsoft (4 год)

Поняття ресурс, сервіс. Робота з сервісами Пошта, Календар, Power Point Online, Excel Online, Word Online. Створення он-лайн опитування в сервісі Forms, інтерактивних презентацій Sway, аналітика з PowerBI, комунікація в Teams. Можливості проекту Microsoft Imagine Academy в НУБіП України. Можливості міжнародної сертифікації Microsoft

Тема лекційного заняття 6. Авторське право та інтелектуальна власність (2 год)

Поняття інтелектуальна власність та авторське право. Об'єкти та суб'єкти авторського права. Типи порушень авторського права щодо використання електронного контенту: піратство та плагіат. Типи ліцензій. Закон про авторське право, запобігання плагіату.

Тема лекційного заняття 7. Мережева академія Cisco (2 год)

Мережева академія Cisco: історія, ресурси, пропозиції. Професійне становлення та кар'єрне зростання. Навчальні курси та сертифікація. Угода між академією та НУБіП України. Огляд курсу IT Essentials.

Змістовий модуль 2. ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Тема лекційного заняття 8. Апаратне забезпечення (2 год)

ОЗП, ПЗП, процесор, будова системного блоку, пристрої збереження даних, сховища даних, пристрої введення-виведення. Типи комп'ютерів: сервери, настільні, портативні, ноутбуки. Порівняльна характеристика. Добір характеристик комп'ютерів. Збирання та технічне обслуговування.

Тема лекційного заняття 9. Програмне забезпечення (2 год)

Класифікація програмного забезпечення: системне, інструментальне прикладне. Поняття відкритого та ліцензійного ПЗ. Пакети офісних програм. Інсталяція та деінсталяція.

Тема лекційного заняття 10. Комп'ютерні мережі (2 год)

Типи мереж; мережеві операційні системи (протоколи управління і зв'язку, адміністрування мережі). Топології мереж, засоби передачі даних у мережах. Інтернет-адресація. Характеристики процесу обміну даними в мережі. Мережеві сервіси.

Тема лекційного заняття 11. Операційні системи (2 год)

Операційні системи (Windows, Linux тощо); мережеві операційні системи (Windows Server, Unix тощо). Порівняльна характеристика. Ліцензійні ОС. Інсталяція та деінсталяція.

Тема лекційного заняття 12. Безпека (2 год)

Основні кіберзагрози, хто і навіщо їх створює. Загрози сучасного інформаційного суспільства. Принципи безпечної роботи з мобільними пристроями, зокрема, смартфонами та планшетами.

Тема лекційного заняття 13. Інтернет речей (2 год)

Поняття Інтернет речей. Концепція технології. Технології для побудови інтернету речей. Приклади реалізації IoT в сучасному світі

II СЕМЕСТР

Змістовий модуль 1. ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР MICROSOFT EXCEL

Тема лекційного заняття 1. Табличний процесор MS Excel (2 год)

Створення таблиць в табличному процесорі. Форматування і редагування клітинок, діапазонів, таблиць. Створення діаграми за допомогою майстра діаграм, переміщення діаграми та зміна її розмірів, зміна типу діаграми, редагування діаграми, використання автоформатів, додавання міток даних, назв та інших компонентів, друкування діаграм.

Тема лекційного заняття 2. Технологія проведення аналізу засобами MS Excel (2 год)

Використання формул та функцій: введення формули в клітинку, використання математичних операторів, створення формул, введення у формули дати і часу, заміна формули її обчисленим значенням, використання вбудованих функцій, математичні, фінансові, статистичні функції, введення функцій, використання майстра функцій, редагування функцій.

Тема лекційного заняття 3. Логічні функції (2 год)

Логічні функції. Використання логічних функцій для визначення значень клітинок діапазону. Створення з'єднаних формул, створення формул, які зв'язують робочі книги (файли), присвоєння імені діапазону клітинок, вставка імені в формулу, видалення імені діапазону клітинок.

Тема лекційного заняття 4. Зведені таблиці (2 год)

Робота з рядами даних в табличному редакторі. Сортування, вибірка, консолідація, зведення. Функції баз даних. Експорт, імпорт табличних даних. Зв'язування таблиць. Зведені діаграми. Зрізи.

Тема лекційного заняття 5. Опрацювання електронних таблиць засобами LibreOffice (2 год)

Вільнопоширюване програмне забезпечення. Порівняльна характеристика програмних засобів для опрацювання електронних таблиць. Огляд інструментарію електронних таблиць LibreOffice.

Змістовий модуль 2. ТЕКСТОВИЙ ПРОЦЕСОР. КОМП'ЮТЕРНІ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

Тема лекційного заняття 6. Текстові документи: LibreOffice та MS Word (2 год)

Створення текстових документів засобами текстових процесорів LibreOffice та MS Word. Використання таблиць, графічних об'єктів. Додавання формул та проведення простих обчислень. Робота з багатосторінковим документом: стилі, автоматичний зміст, список літератури. Колонтитули. Шаблони документів.

Тема лекційного заняття 7. Комп'ютерні презентації: LibreOffice та MS PowerPoint (2 год)

Створення презентацій за допомогою MS Power Point та LibreOffice. Використання організаційних схем, зображень, відео, гіперпосилань. Шаблони презентацій. динамічних об'єктів, гіперпосилань. Анімація та вбудовування об'єктів.

Змістовий модуль 3. СПІЛЬНА РОБОТА В ОФІС 365

Тема лекційного заняття 8. Етапи реалізації проекту (1 год)

Поняття проекту. Класифікація проектів. Етапи виконання проектів. Інструменти реалізації проекту. Використання сервісів Офіс 365 для організації спільної роботи.

Структура навчальної дисципліни

ТИЖНІ	ПРАКТИЧНІ РОБОТИ	САМОСТІЙНА РОБОТА	ЛЕКЦІЇ (ТЕМИ)
I СЕМЕСТР			
Модуль 1. СЕРВІСИ ТА ПОСЛУГИ GOOGLE			
1	Вхідне тестування (1 година)	Самостійна робота №1 "Основи інформаційних технологій" (5 год)	Лекція №1 Інформаційно-освітнє середовище університету (2 год)
2	Лабораторна робота №1 "Спільна робота. Комунікація" (2 год)		Лекція №2 Сучасна ІТ-освіта в Україні (2 год)
3	Лабораторна робота №2 "Ресурси для навчання та самоосвіти" (2 год)	Самостійна робота №3 "Реєстрація в сервісі онлайн закладок" (2 год)	Лекція №3 Пошукові системи та каталоги інформаційних ресурсів Інтернет (2 год)
4	Лабораторна робота №3 "Електронне листування" (2 год)	Самостійна робота №2 "Основи інформаційної безпеки" (5 год)	Лекція №4 Сервіси та послуги Google (2 год)
5	Лабораторна робота №4 "Спільні документи" (2 год)		Лекція №4 Сервіси та послуги Google (2 год)
6 -7	Лабораторна робота №5-6 "Налаштування Гугл-диску" (4 год)		Лекція №5 Освітні ресурси та сервіси Microsoft (4 год)
8	Лабораторна робота №7-8 "Спільна презентація Google" (4 год)	Самостійна робота №4 "Аналіз сервісів за видами діяльності" (4 год)	Лекція №6 Авторське право та інтелектуальна власність (2 год)
9	Модульний контроль (1 год)		Лекція №7 Мережева академія Cisco (2 год)
Всього	18 годин	16 годин	18 годин
Модуль 2. ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ			
10	Лабораторна робота №9 "Апаратне забезпечення" (2 год)	Самостійна робота №5 "Структурування матеріалу" (4 год)	Лекція №8 Апаратне забезпечення (2 год)
11	Лабораторна робота №10 "Програмне забезпечення" (2 год)		Лекція №9 Програмне забезпечення (2 год)
12	Лабораторна робота №11-12 "Мережі" (3 год)	Самостійна робота №6 "Дистанційне навчання"	Лекція №10 Мережі (2 год)
13	Лабораторна робота №13-14 "Комплексна робота" (4 год)		Лекція №11 Операційні системи (2 год)

		Модульний контроль (10 год)	
14			Лекція №14 Безпека (2 год)
15	Модульний контроль (1 год)		Лекція № 15 Інтернет-речей (2 год)
Всього	12 годин	14 годин	12 годин
За I семестр	30 годин	30 годин	30 годин
II СЕМЕСТР			
Модуль 1. ТАБЛИЧНИЙ ПРОЦЕСОР EXCEL			
1	Вхідне тестування Лабораторна робота №1 «Академічні сервіси та ресурси Microsoft» (2 год)	Курс "Get Started with Microsoft Excel 2016" (Microsoft Imagine Academia) (8 год)	Лекція №1 Табличний процесор MS Excel (2 год)
2	Лабораторна робота №2 Використання можливостей MS Excel для здійснення розрахунків (2 год)		
3	Лабораторна робота №3-4 Електронні таблиці Excel: основи роботи (2 год)		Лекція №2 Технологія проведення аналізу засобами MS Excel (2 год)
4	Лабораторна робота №7 Фінансові розрахунки засобами Microsoft Excel (2 год)		
5	Лабораторна робота №8 Створення запитів для пошуку даних за допомогою зведених таблиць (2 год)		Лекція №3 Логічні функції (2 год)
6	Лабораторна робота №9 Використання можливостей MS Excel для здійснення розрахунків (2 год)	Завантаж MS Office 2016 на свій пристрій (4 год)	
Всього	12 годин	20 годин	6 годин
Модуль 2. ПРЕЗЕНТАЦІЇ. ТЕКСТОВИЙ РЕДАКТОР			
7	Вхідне тестування Лабораторна робота №10 Резюме IT-спеціаліста (2 год)	Курс "Get Productive with Microsoft Word 2016" (Microsoft Imagine Academia) (8 год)	Лекція №4 Зведені таблиці (2 год)
8	Лабораторна робота №11 Функції та можливості		

	текстового редактора MS Word (2 год)		
9	Лабораторна робота №12 Функції та можливості текстового редактора MS Word (2 год)	Курс "Get Productive with Microsoft PowerPoint 2016" (Microsoft Imagine Academia) (8 год)	Лекція №5 Опрацювання електронних таблиць засобами LibreOffice (2 год)
10	Лабораторна робота №13 Інфографіка (2 год)		
11	Лабораторна робота №14 Кар'єра в ІТ (2 год)	Курс "Візуалізація даних" (МВОК Prometheus) (12 год)	Лекція №6 Текстові документи: LibreOffice та MS Word (2 год)
12	Лабораторна робота №15 Інтерактивна презентація Sway (2 год)		
Всього	12 годин	28 годин	6 годин
Модуль 3. ВИКОРИСТАННЯ ОФІС 365 ДЛЯ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ			
13	Лабораторна робота №16 Стратегія отримання освіти у ІТ-галузі (2 год)	Курс "Основи Microsoft Visio 2013" (Microsoft Imagine Academia) (12 год)	Лекція №6 Комп'ютерні презентації: LibreOffice та MS PowerPoint (2 год)
14	Лабораторна робота №18 Траекторія навчання студента ІТ-фаху (ментальна карта) (2 год)		
15	Лабораторна робота №19 Карта кар'єри в ІТ (2 год)		Лекція №7 Етапи реалізації проекту (1 год)
Всього	6 годин	12 годин	3 години
За II семестр	30 годин	60 годин	30 годин
За курс	60 годин	60 годин	60 годин

4. Теми семінарських занять – не передбачено

5. Теми практичних занять – не передбачено

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Спільна робота. Комунікація	4

2	Ресурси для навчання та самоосвіти	2
3	Електронне листування	2
4	Спільні документи	2
5	Налаштування Гугл-диску	4
6	Спільна презентація Google	4
7	Апаратне забезпечення	2
8	Програмне забезпечення	2
9	Мережі	4
10	Комплексна робота	4
11	Академічні сервіси та ресурси Microsoft	2
12	Використання можливостей MS Excel для здійснення розрахунків	2
13	Електронні таблиці Excel: основи роботи	2
14	Фінансові розрахунки засобами Microsoft Excel	2
15	Створення запитів для пошуку даних за допомогою зведених таблиць	2
16	Використання можливостей MS Excel для здійснення розрахунків	2
17	Резюме IT-спеціаліста	2
18	Функції та можливості текстового редактора MS Word	2
19	Функції та можливості текстового редактора MS Word	2
20	Інфографіка	2
21	Кар'єра в IT	2
22	Інтерактивна презентація Sway	2
23	Стратегія отримання освіти у IT-галузі	2
24	Траєкторія навчання студента IT-фаху (ментальна карта)	2
25	Карта кар'єри в IT	2
Всього		60

Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами

Контрольні запитання

1. Перелічіть інструментарій інформаційних технологій.
2. Як співвідносяться інформаційна технологія та інформаційна система?
3. Опишіть технологічний процес переробки інформації.
4. Перелічіть етапи вирішення проблем на шляху інформатизації суспільства.
5. Як розвивалися переваги, привнесені комп'ютерними технологіями?
6. Які Ви знаєте види інформаційних технологій?
7. Які типи даних може містити клітинка таблиці?
8. Що є формулою і як її ввести?
9. Що є діапазоном клітинок? Наведіть приклади.
10. Що є стрічковим інтерфейсом і які його складові?
11. Що є поданням Microsoft Office Backstage?
12. Які складові містить подання Microsoft Office Backstage?
13. Які дії (команди) використовують, щоб додати, вилучити й перейменувати аркуш робочої книги?

14. Які способи відомі для редагування вмісту клітинки?
15. Яким чином можна виділити суміжні і несуміжні діапазони клітинок?
16. Які дії використовують, щоб дати ім'я діапазону клітинок?
17. Які дії використовують, щоб відобразити формулу?
18. Як скопіювати формулу в суміжні клітинки?
19. За допомогою яких дій (команд) викликають діалогове вікно для форматування клітинок?
20. Як можна сформувати порядковий номер рядків таблиці?
21. Які можливості форматування числових даних вам відомі?
22. Якими засобами можна встановити ширину стовпців і висоту рядків таблиці?
23. Які основні типи і види діаграм використовуються в MS Excel?
24. З яких структурних елементів складається діаграма?
25. Опишіть послідовність етапів при побудові діаграми.
26. Як швидко побудувати базову діаграму?
27. Як швидко побудувати діаграму на окремому аркуші?
28. Яким чином можна відредагувати параметри діаграми?
29. Якими способами можна ввести функцію?
30. Які категорії вбудованих функцій входять до складу MS Excel?
31. Як ввести функцію за допомогою майстра?
32. Який формат має функція ЕСЛИ і як вона виконується?
33. Який формат мають функції И та ИЛИ і як вони виконуються?
34. З якою метою застосовують функцію ВПР?
35. Який формат має функція ВПР і як вона виконується?
36. Для яких цілей використовуються довідники?
37. Що є базою даних у MS Excel?
38. Наведіть терміни, які використовують у базі даних MS Excel.
39. Які операції з даними можна виконувати у базі даних MS Excel?
40. Як встановити перевірку даних, які вибирають із визначеного списку?
41. Які дії потрібно виконати, щоб скасувати перевірку даних, що вводяться?
42. У яких випадках слід виконувати сортування? Наведіть приклади.
43. Що є швидким сортуванням? Наведіть приклади.
44. Що є багаторівневим сортуванням? У яких випадках доцільно його виконувати? Наведіть приклади.
45. Які дії потрібно виконати, щоб здійснити багаторівнєве сортування?
46. Що є підбиттям підсумків за групами записів бази даних?
47. У чому полягає відмінність між автофільтром і розширеним фільтром?
48. Які дії потрібно виконати для відбору даних за допомогою автофільтра?
49. З яких етапів складається відбір даних за допомогою розширеного фільтра і яке їх призначення?
50. Як задати складні умови у розширеному фільтрі з використанням логічних операцій И і ИЛИ? Наведіть приклади.
51. У яких випадках доцільно виводити результат відбору даних в
52. інше місце?
53. У яких випадках доцільно користуватися формою даних для роботи з БД? Наведіть приклади.
54. Які операції з даними БД можна виконувати, користуючись формою даних? Опишіть кожен з них.

55. Яке призначення мають звіти зведених таблиці і діаграми?
56. З яких структурних елементів складається звіт зведеної таблиці?
57. Яким чином можна регулювати кількість рядків і стовпчиків у звіті зведеної таблиці?

Коли це використовують?

58. Які дії потрібно виконати для побудови звіту зведеної таблиці?
59. Для яких цілей використовують зрізи?
60. Які дії потрібно виконати для побудови лінії тренда?
61. Для чого призначені спарклайни (інфокриві)?
62. Дайте визначення мережі Інтернет. Яка історія створення мережі Інтернет?
63. Перелічіть види сервісу Інтернету.
64. Як працювати з електронною поштою? Наведіть приклади.
65. Що є системою World Wide Web?
66. Що таке IP-адреса і з яких частин вона складається?
67. Що таке доменне ім'я та як воно утворюється?
68. Яке призначення TCP/IP - протоколів?
69. Як в Інтернеті інформація передається від одного комп'ютера до іншого?
70. Як здійснюється перегляд Web-сторінок за допомогою програм-браузерів?
71. Як здійснюється пошук інформації в Інтернеті з використанням пошукових систем?
72. Призначення, основні завдання та найбільш відомі сімейства тестових процесорів. Загальна характеристика MS Word.

73. MS Word 2016. Ввід і коректування текстів. Створення, відкриття та збереження файлів.

74. MS Word 2016. Засоби редагування. Копіювання та переміщення фрагментів тексту.
75. MS Word 2016. Пошук та заміна.
76. MS Word 2016. Форматування символів та абзаців.
77. MS Word 2016. Форматування сторінок та секцій документа.
78. MS Word 2016. Створення та використання стилів. Створення змісту документа.
79. MS Word 2016. Створення та редагування таблиць.
80. Побудова та форматування рисунків засобами MS Word.

Самостійна робота

Пройходження он-лайн курсів програми Microsoft Imagine Academy, Cisco Academy, МВОК «Prometheus»

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Бакалавр» спеціальність 122 - «Комп'ютерні науки та інформаційні технології»	Кафедра <i>Інформаційних систем і технологій</i> 200-2021 н.р.	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 11 з дисципліни <i>Інформаційні технології</i>	Затверджую Завідувач кафедри _____ (підпис) Швиденко М.З. № _____ 2020 р.
Екзаменаційні запитання та завдання			
1. Дайте визначення поняття комп'ютерна мережа. Охарактеризуйте види мереж			
2. Соціальна акція. Ви разом з одногрупниками плануєте провести соціальну акцію по приверненню уваги до проблеми засмічення та пошуку способів утилізації сміття. Для пошуку односторонців, спонсорів та отримання підтримки від місцевої влади Ви вирішили створити комп'ютерну презентацію з п'яти слайдів «Нові підходи до відходів», де на основі відомостей, отриманих і Інтернету, відобразити стан проблеми утилізації сміття в Україні, порівняти із іншими країнами, подати декілька варіантів вирішення цієї проблеми та сформулювати власні пропозиції. Поважаючи закон про авторське право, Ви вирішили коректно використовувати матеріали з Інтернету, а за результатами обговорення з одногрупниками, прийняли рішення щодо обов'язкового використання у презентації схем, діаграм чи таблиць для збільшення наочності подання її змісту.			
Тестові питання			
1. Виберіть складові елементи документа MS Word: а. сторінки документа б. текст документа в. колонтитули г. таблиці д. об'єкти документа е. поля документа			
2. Чи можна збільшити до двохсот кількість аркушів за замовчуванням у новій книзі MS Excel? Виберіть правильну відповідь: а) так (кількість робочих аркушів може бути збільшена до 255); б) так (кількість робочих аркушів може бути довільною); в) ні (кількість робочих аркушів не має перевищувати 100); г) ні (кількість робочих аркушів у новій книзі за замовчуванням завжди дорівнює трьом).			
3. виправлення орфографічних помилок у тексті документа MS Word може бути функцією: а. автозаміни б. автотексту в. автоформату г. смарт-тегів			
4. Встановіть відповідність між елементами двох множин: а. маркер абзацу б. маркер табуляції в. пробіл г. розрив рядка			
1) кл. Space 2) кл. Shift+ 3) кл. Tab 4) кл. Enter			

5. Чи можна використати маркер авто заповнення для прискореного введення елементів числового ряду 11, 22, 33, 44, 55 до діапазону комірок робочого аркуша MS Excel? Виберіть правильну відповідь:

	A
1	11
2	22
3	33
4	44
5	55

а) ні (маркер автозаповнення можна використовувати тільки для введення числового ряду з однаковими елементами);

б) ні (маркер автозаповнення можна використовувати тільки для введення елементів геометричної прогресії);

в) так (оскільки елементи числового ряду утворюють арифметичну прогресію);

г) так (маркер автозаповнення можна використовувати для введення елементів довільного числового ряду).

6. Виберіть символи, які можуть бути елементами нумерації списку документа MS Word:

- а. *
- б. №
- с. 1
- д. @
- е. А

7. Виберіть параметри форматування таблиці MS Word:

- а. ширина стовпчиків таблиці
- б. товщина лінії границі таблиці
- с. колір границі таблиці
- д. кількість рядків таблиці

8. Який вигляд матиме комірка робочого аркуша MS Excel за умови, що ширини комірки не вистачає для коректного відображення результату формули? Виберіть правильну відповідь:

- а) #ЧИСЛО!;
- б) #ИМЯ?;
- в) #####.

9. Заздалегідь визначені формули, що виконують обчислення за заданими величинами (аргументами) зазначеному порядку – це

10. Чи можна MS Excel змінити діапазон даних для активної діаграми? Виберіть правильну відповідь:

- а) ні (діаграму не можна редагувати);
- б) ні (якщо тип діаграми - графік);
- в) так (тільки для кругової діаграми);
- г) так (для діаграми довільного типу).

_____ (Швиденко М.З.)

8. Методи навчання

Пояснювально-ілюстративний, метод демонстраційних прикладів, методи парної та групової роботи (Табл. 1)

Таблиця 1. Класифікація методів навчання

Засади	Групи методів	
	Найменування	характеристики
1. Джерело знань: слово образ досвід	Словесні Наочні Практичні	
2. Етапи навчання	Підготовка до вивчення нового матеріалу Вивчення нового матеріалу Закріплення вправ Контроль і оцінка	
3. Спосіб педагогічного керівництва	Пояснення педагога Самостійна робота	Керівництво: безпосереднє; опосередковане
4. Логіка навчання	Індуктивні Дедуктивні Аналітичні Синтетичні	
5. Дидактичні цілі	Організація навчальної діяльності Стимулювання і релаксація Контроль і оцінка	
6. Характер пізнавальної діяльності	Пояснювально ілюстративні (готові знання) Репродуктивні Проблемного викладу Частково-пошукові Дослідниць	Репродуктивні Продуктивні

9. Форми контролю

Кожна з форм контролю має особливості й залежить від мети, змісту та характеру навчання. У процесі навчання дисципліни використовуються наступні форми контролю:

- Поточний контроль: усне опитування (індивідуальне, фронтальне, групове), комп'ютерне тестування, виконання практичних завдань на комп'ютері згідно програми;
- Підсумковий контроль: тестування

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Критерії оцінки виконання навчальних завдань є одним з основних способів перевірки знань, умінь і навичок студентів з дисципліни “Основи інформаційних технологій”. При оцінці завдань за основу слід брати повноту і правильність їх виконання. Необхідно враховувати такі вміння і навички студентів:

- диференціювати, інтегрувати та уніфікувати отримані знання;
- викладати матеріал логічно й послідовно;

- користуватися додатковою літературою.

Рейтингові оцінки зі змістових модулів

Термін навчання (тижні)	Номер змістового модуля	Навчальне навантаження, год.	Кредити ECTS	Рейтингова оцінка змістового модуля	
				Мінімальна	Розрахункова
1 семестр					
1-10	1	40	1	60	100
11-18	2	32	1	60	100

$$R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + 0,3R_{\text{ат}}$$

$$R_{\text{нр}} = (0,7 (R_{1\text{зм}} \times 1) + R_{\text{др}} - R_{\text{штр}}$$

Примітки. 1. Відповідно до «Положення про кредитно-модульну систему навчання в НУБіП України», затвердженого ректором університету 03.04.2009 р., рейтинг студента з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ стосовно вивчення певної дисципліни визначається за формулою

$$0,7 \cdot (R^{(1)}_{\text{зм}} \cdot K^{(1)}_{\text{зм}} + \dots + R^{(n)}_{\text{зм}} \cdot K^{(n)}_{\text{зм}})$$

$$R_{\text{нр}} = \text{-----} + R_{\text{др}} - R_{\text{штр}},$$

де $R^{(1)}_{\text{зм}}, \dots, R^{(n)}_{\text{зм}}$ – рейтингові оцінки змістових модулів за 100-бальною шкалою;

n – кількість змістових модулів;

$K^{(1)}_{\text{зм}}, \dots, K^{(n)}_{\text{зм}}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для відповідного змістового модуля;

$K_{\text{дис}} = K^{(1)}_{\text{зм}} + \dots + K^{(n)}_{\text{зм}}$ – кількість кредитів ECTS, передбачених робочим навчальним планом для дисципліни у поточному семестрі;

$R_{\text{др}}$ – рейтинг з додаткової роботи;

$R_{\text{штр}}$ – рейтинг штрафний.

Наведену формулу можна спростити, якщо прийняти $K^{(1)}_{\text{зм}} = \dots = K^{(n)}_{\text{зм}}$. Тоді вона буде мати вигляд

$$0,7 \cdot (R^{(1)}_{\text{зм}} + \dots + R^{(n)}_{\text{зм}})$$

$$R_{\text{нр}} = \text{-----} + R_{\text{др}} - R_{\text{штр}}.$$

Рейтинг з додаткової роботи $R_{\text{др}}$ додається до $R_{\text{нр}}$ і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни.

Рейтинг штрафний $R_{\text{штр}}$ не перевищує 5 балів і віднімається від $R_{\text{нр}}$. Він визначається лектором і вводиться рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

Рейтинг здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни у балах переводиться у національні оцінки згідно з табл. 1. Положення «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.02.2019 р. протокол № 7

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90 – 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 – 73
Незадовільно	0 – 59

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

11. Методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс (рис. 1), розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі факультету інформаційних технологій за адресою:

<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1527>

<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2131>

Інформаційні технології (КІ). Ч1

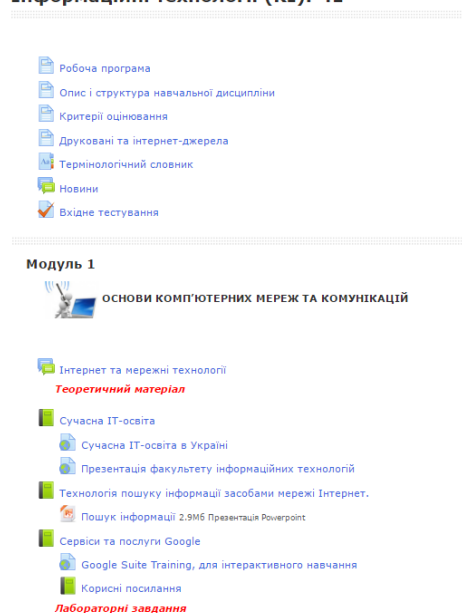


Рис. 1 – Фрагменти ЕНК
Інформаційні технології (ч.1)

Інформаційні технології (КІ). Ч2

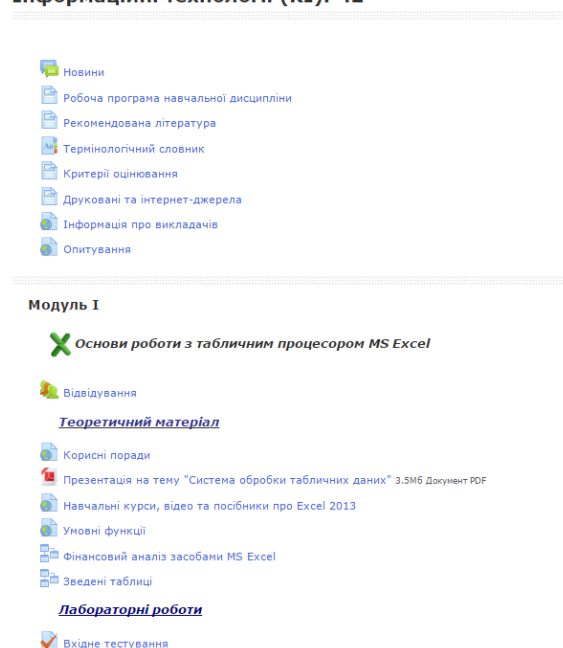


Рис. 1 – Фрагменти ЕНК
Інформаційні технології (ч.2)

12. Рекомендована література

Базова

1. Швиденко М.З., Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Попов О.Є., Садко М. Г., Сорока П.М., Ткаченко О.М., Гаєва В.А., Мокрієв М.В., Матус Ю.В. Навчальний посібник з грифом МОН "Сучасні комп'ютерні технології" К: «Аграр Медіа Груп», 2007
2. Швиденко М.З. Інформатика та комп'ютерна техніка Навч. посіб. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. – К.: Освіта України, 2012. – 489 с. Видання друге – перероблене і доповнене.
3. Сингаевская Г. И. Функции в Microsoft Office Excel 2010 / Г. И. Сингаевская. – К.: Изд. "ДИАЛЕКТИКА", 2011. – 672 с.
4. Основи інформатики та обчислювальної техніки: навч. посіб. / С. В. Кунцев, В. В. Яценко; Державний вищий навчальний заклад “Українська академія банківської справи Національного банку України”. – Суми: ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2011. – 104 с.
5. Швиденко М.З. Інформатика та комп'ютерна техніка. Підручник. [для студ. екон. спец. вищих навч. закладів] / Швиденко М.З., Ткаченко О.М., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В., Матус Ю.В., Попов О.Є. – К.: Інтерсервіс, 2014. – 647 с.

Допоміжна

1. Економічна інформатика: навч. посіб. / В. А. Ткаченко, Г. Ю. Під'ячий, В. А. Рябик. – Харків : НТУ "ХП", 2011. – 312 с.
2. Литвинова С.Г. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник / С. Г. Литвинова, О. М. Спірін, Л. П. Анікіна. – Київ. : Компрінт, 2015. – 170 с. і іл. 213

13. Інформаційні ресурси

1. Prometheus
2. Cisco
3. Microsoft Imagine Academy