

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем і технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Директор ННІ енергетики,
автоматики і енергозбереження
проф. В.В. Каплун

“ _____ ” _____ 2021 р.

“СХВАЛЕНО”

на засіданні кафедри інформаційних
систем і технологій
Протокол № 9 від “13” квітня 2021 р.
Завідувач кафедри
М. З. Швиденко

”РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП “Електроенергетика,
електротехніка та електромеханіка”

Гарант ОП

_____ А.В. Жильцов

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Спеціальність: 141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”

Освітня програма: “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”

ННІ енергетики і автоматики

Розробник: Кузьмінська О.Г., доцент кафедри інформаційних систем і
технологій, д.пед. н, доцент

КИЇВ – 2021 р.

1. Опис навчальної дисципліни

«Інформаційні технології»

Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	141 “Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка”	
Освітня програма	Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов’язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	_____	
Форма контролю	<i>Іспит</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	15 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття		
Лабораторні заняття	30 год.	12 год.
Самостійна робота	75 год.	100 год.
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента	1,5 год. 9 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Місце і роль дисципліни в системі підготовки фахівців

Перенесення інформаційної діяльності в мережу Інтернет в останні роки зумовило попит та нові мережні сервіси, орієнтовані на персоналізацію та мережоцентричність розміщення інформації. Підмножина Веб 2.0 та Веб 3.0 в структурі традиційного Web є відповіддю на ці суспільні запити.

Цифровий формат збереження інформації на сьогоднішній день є альтернативою паперовому, а в деяких випадках і замінює його. Підтвердженням цього є стрімке поширення цифрових періодичних видань, цифрових бібліотек та спеціалізованих баз даних. Цифровий формат має ряд переваг та недоліків. До переваг слід насамперед віднести можливість швидкого тиражування та транспортування, можливість автоматизованої обробки, компактність збереження, надійність та довговічність при масовій роботі з ним. У свою чергу, використання цифрового формату несе потенційні загрози порушення авторських прав та викривлення змісту, підробки.

Розміщення у загальнодоступних мережах наукових публікацій може вирішити проблему доступу до наукових розробок держав чи окремих установ, які не можуть собі дозволити потужні традиційні інформаційні центри та бібліотеки. Електронні видання також знімають питання друку підручників та посібників для студентів та науковців, а також мають ряд нових переваг, недоступних традиційним виданням, зокрема інтерактивність та мультимедійність.

Сучасний спеціаліст довільної галузі, дотичної до обробки інформації, повинен володіти не лише фаховими знаннями, а й уміти співвідносити фахову інформацію з нормативно-правовим полем (національним та світовим); уміти якісно та оперативно шукати інформацію; добирати та критично оцінювати джерела та інструментарій проведення досліджень та здійснення комунікації; створювати електронні інформаційні продукти для забезпечення професійної комунікації та звітності; розбудовувати власний цифровий імідж із дотриманням авторських прав та положень академічної доброчесності.

Мета і завдання дисципліни

Метою курсу є підвищення інформаційної рівня культури студентів в області цифрового контенту і телекомунікацій.

Мета реалізується шляхом виконання **завдань** курсу: залучення студентів до новітніх технологій роботи з інформацією, сучасного інструментарію продукування цифрового контенту, пов'язаного з магістерським дослідженням. Як результат, студенти повинні продемонструвати новий рівень цифрової культури, збагатити власне дослідження розширеною джерельною базою, новими підходами щодо обробки інформації та спрямування дослідження, а цільову аудиторію – новою якістю представлення результатів. Власне, стрижнем курсу, є, крім засвоєння нового, – поєднання раніше здобутих знань, умінь та навичок з різних предметів, насамперед,

фахових та ІТ-спрямування. Практична спрямованість курсу відображена у націленості на використання сучасних інформаційних технологій та ресурсів у реальному магістерському дослідженні, і як результат – здобуття практичного досвіду для професійної діяльності у майбутньому.

Для вивчення дисципліни необхідними є знання основ інформатики, володіння офісними програмними продуктами, роботою в локальній мережі та Інтернеті.

Засвоєння матеріалу забезпечується на лабораторно-практичних заняттях та під час самостійної роботи у комп'ютерних лабораторіях з локальною мережею і виходом в Інтернет, а також зі встановленим сучасним програмним забезпеченням. Курс передбачає модульно-рейтингову систему оцінювання.

Вимоги до знань та вмінь студента в кінці вивчення дисципліни

В кінці курсу студент повинен *знати*:

- правові аспекти авторського права, захисту інтелектуальної власності на вітчизняному та міжнародному рівні;
- принципи організації та функціонування комп'ютерних мереж, системи WWW та Веб 2.0;
- склад, будову та принципи функціонування пошукових систем, основні методи пошуку інформації, розширений пошук;
- основні ресурси аграрного спрямування, зокрема, ресурси FAO (електронні та депозитарні бібліотеки, AgroWEB та інші Інтернет-ресурси);
- поняття цифрового контенту, основні формати та їх призначення, у т.ч. мультимедійні, формати офісних документів, баз даних та електронних таблиць.

Уміння та навички по завершенню вивчення курсу:

- уміння здійснювати ефективний пошук інформації, зокрема, наукового і фахового спрямування, використовуючи традиційні та електронні джерела;
 - уміння використовувати фахову та наукову інформацію з дотриманням вимог захисту авторського права та інтелектуальної власності;
 - уміння використовувати досвід роботи з офісними програмними продуктами для оформлення результатів дослідження, у т.ч. текстових процесорів, презентаційних пакетів, електронних таблиць ;
 - уміння використовувати електронну пошту, електронні конференції, блоги, фото та відеосервіси для обміну інформацією та презентації результатів дослідження в мережі;
 - уміння здійснювати аналіз даних та візуалізацію засобами сучасних ІКТ;
 - уміння здійснювати публікацію результатів дослідження у Web-сумісних форматах;
 - уміння організовувати свою дослідницьку роботу, вибирати оптимальні методи дослідження та засоби і форми представлення результатів
- В кінці курсу студенти представляють презентаційний пакет магістерського дослідження (презентацію, словник, буклет, мінісайт, фрагменти табличних обчислень та з використанням БД, графічний матеріал тощо).

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей:

Загальні компетентності:

ЗК4 Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань) засобами цифрових технологій

ЗК7 Здатність діяти на основі етичних міркувань

ЗК8 Здатність проводити дослідження на відповідному рівні

ЗК9 Здатність працювати в команді та автономно

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК2 Здатність до професійної комунікації іноземною мовою

СК4 Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, методи та прийоми дослідження, адекватні встановленим потребам дослідження

СК5 Здатність визначати ключові тренди та здійснювати стан розроблення проблематики дослідження

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен показати певні **програмні результати**, а саме:

ПР1 Формулювати, аналізувати та синтезувати рішення науково-практичних проблем

ПР5 Дотримуватися принципів академічної доброчесності

ПР6 Знаходити необхідну інформацію в науково-технічній літературі, базах даних та інших джерелах інформації, оцінювати її релевантність та достовірність

ПР10 Застосовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення у дослідженнях

ПР11 Спілкуватися з професійних проблем державною та іноземною мовами усно і письмово, обговорювати результати професійної діяльності з фахівцями та нефхівцями, аргументувати свою позицію з дискусійних

3. Програма та структура навчальної дисципліни для
- Повного терміну денної (заочної) форми навчання

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Інформація та авторське право												
Тема 1. Інтернет як джерело наукової інформації	28	3		10		15	26	2		4		20
Тема 2. ІКТ-підтримка проведення дослідження	30	4		6		20	22	2		2		20
Разом за змістовим модулем 1	58	7		16		35	50	4		6		40
Змістовий модуль 2. Представлення даних досліджень засобами ІКТ												
Тема 3. Управління е-контентом	30	4		6		20	34	2		2		30
Тема 4. Презентація даних дослідження	32	4		8		20	36	2		4		30
Разом за змістовим модулем 2	62	8		14		40	70	4		6		60
Усього годин	120	15		30		75	120	8		12		100

4. Теми семінарських занять – не передбачено

5. Теми практичних занять – не передбачено

6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (стаціонар)	Кількість годин (заочна ф.)
1	Цифрова компетентність громадянина та дослідника	2	
2	Робота в мережі. Організація цільового пошуку	4	1
3	Сервіси Веб 2.0 та легальний е-контент	4	1
4	Електронні бібліотеки, інституційні репозитарії, наукометричні бази	4	2
5	Середовище підтримки проведення дослідження. Управління ресурсами	2	
6	Побудова карти наукового дослідження	2	2
7	Наукова публікація магістра	4	2
8	Науковий постер	2	1
9	Електронні презентації	2	1
10	Портфолію магістра	4	2

7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

Контрольні запитання

- 1) Що означає поняття "інтелектуальна власність" (англ. Intellectualproperty)?
- 2) Які об'єкти належать до об'єктів інтелектуальної власності?
(http://patent.net.ua/intellectus/patentbureau_news/about_intellectual_property/1033/ua.html)
- 3) Які об'єкти належать до об'єктів авторського права?
- 4) Які об'єкти належать до об'єктів науково-технічної інформації?
- 5) Які існують види порушень права інтелектуальної власності?
- 6) Як здійснюється міжнародний захист інтелектуальної власності?
- 7) Які існують положення законодавства України в сфері інтелектуальної власності?
- 8) Що таке ліцензії Creative Commons?
(http://uk.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons)
- 9) Яким є призначення ліцензій Creative Commons?
(<http://creativecommons.org.ua/about-creative-commons>)
- 10) Чи Creative Commons виступає проти авторського права?
- 11) Назвіть спільні риси, які мають всі 6 сучасних ліцензій Creative Commons.
- 12) Що таке міжнародна (неадаптована) ліцензія Creative Commons, і чому Creative Commons пропонує адаптовані ліцензії?
- 13) Чи може Creative Commons надати правничу консультацію щодо їхніх ліцензій чи інших механізмів, або допомогти з правозастосуванням ліцензій Creative Commons?
- 14) Хто надає дозвіл на використання твору, пропонованого під ліцензією Creative Commons?
- 15) Які існують пошукові служби? Подати порівняльну характеристику
- 16) Як налаштувати розширений пошук?
- 17) Які елементи входять до складу інформаційно-пошукової системи в Інтернеті?
- 18) Які сервіси Інтернету і у який спосіб можна застосовувати для проведення наукових досліджень і здійснення комунікації?
- 19) Які спільні ознаки та особливості використання сайтів, тематичних форумів та блогів для проведення досліджень? Наведіть приклади
- 20) Які засоби наукових комунікацій ви знаєте?
- 21) Які є вимоги до змісту і формату наукових видань?
(<http://www.istu.edu.ua/naukova-dijalnist/vimogi-do-zmistu-i-formatu-naukovikh-vidan/>)
- 22) Назвіть аспекти наукової літератури, які слід представляти у збірниках наукових праць будь-якої галузі науки.
- 23) Якою є структура наукової статті?
(http://www.morphology.dp.ua/_pub/MORPHO-2013-07-01/13rednns.pdf)
- 24) Що належить до етики наукових публікацій?
(<http://library.tntu.edu.ua/resources/etyka-naukovykh-publikacij/>)
- 25) Які визнаєте українські ресурси відкритого доступу?
(<http://library.tntu.edu.ua/resources/resursy-vidkrytoho-dostupu/ukrajinski-resursy/>)

- 26) Як можна використовувати гугл-академію для молодих дослідників?
(<http://library.tntu.edu.ua/resources/veb-sluzhby/google-akademija/>)
- 27) Як формуються вебметричні показники?
(<http://library.tntu.edu.ua/resources/vebometrychni-rejtynyh/>)
- 28) Що означає ініціатива відкритого доступу? Ким розроблена?
- 29) Що таке репозитарії та які мають переваги?
(<http://www.бібліотекар.укр/2010/04/repositories-of-ukraine.html>)
- 30) Що об'єднує науковців у Інтернет-спільноти? Назвіть приклади
- 31) Огляд сервісів Веб 2.0 як інструментів проведення досліджень
- 32) Назвіть сервіси і послуги Google та подайте їх стислу характеристику
- 33) В чому полягають переваги використання *Google Apps* (сервіс для використання служб Google разом зі своїм доменом) для навчальних закладів і наукових установ?
- 34) Як використовувати *Google Analytics* (безкоштовний сервіс, що надає детальну статистику по трафіку веб-сайту) при організації дослідження чи проекту?
- 35) Як використовувати *Google Bookmarks* (дозволяє відзначати сайти закладками, додавати до них ярлики та примітки; по ярликах і примітках можна робити пошук, закладки зберігаються на сервері і доступні з будь-якого комп'ютера) для організації відомостей навчального призначення чи у процесі здійснення дослідження?
- 36) Як використовувати *Google Calendar* (онлайнний сервіс для планування зустрічей, подій і справ з прив'язкою до календаря; можливо спільне використання календаря групою користувачів; крім того, сервіс інтегрований з Gmail) при організації дослідження чи проекту?
- 37) Як використовувати *Google Docs* (веб-орієнтований застосунок для роботи з документами, що допускає спільне використання документа; аналог Google Drive) для організації матеріалів та комунікації;
- 38) Які переваги використання *Google Drive* (хмарне сховище від Google з можливістю онлайн (в браузері) перегляду різних типів файлів (у тому числі і файлів фотошопу); документи також можна редагувати і створювати як в Google Docs)?
- 39) Які можна визначити особливості використання *Blogger* (сервіс для ведення блогів, що дозволяє тримати на своєму хостингу не тільки програмне забезпечення, а всю інформацію: записи, коментарі та персональні сторінки в СУБД на серверах Google)? Наведіть конкретні приклади.
- 40) Визначте недоліки використання *Google Translate* (система статистичного машинного перекладу слів, текстів, фраз, веб-сторінок

між будь-якими парами мов)? Сформулюйте рекомендації щодо застосування даного сервісу.

- 41) Наведіть приклади використання відеохостингу *YouTube* для розміщення, коментування та повторного використання відео.
- 42) Опишіть переваги використання соціальної мережі *Google+* для організації співпраці і комунікації.
- 43) Дайте коротку характеристику соціальних мереж з позиції використання для проведення досліджень і налагодження освітньої комунікації.

Зразок тестів для визначення рівня засвоєння знань студента

1. Що в адресі <http://www.domen.info> є доменом верхнього рівня?

1	http
2	www
3	domen
4	info

Правильна відповідь: 4

2. Які елементи входять до складу інформаційно-пошукової системи в Інтернеті?

1	агент пошуку
2	індексована база даних
3	система управління базами даних
4	машина пошуку

Правильні відповіді: 1, 2, 4

3. Який сервіс не є сервісом Інтернету?

1	Firewall
2	FTP
3	e-mail
4	WWW

Правильна відповідь: 1

4. Що таке розширений пошук?

1	пошук з розширенням переліку ресурсів, на яких треба шукати
2	пошук з використанням додаткових уточнюючих параметрів пошукової системи
3	пошук в електронному каталозі
4	пошук з використанням кількох різних пошукових систем

Правильна відповідь: 2

5. Web 2.0 – це

1	версія № 2 програми-браузера для Web
2	сервіс створення форумів і чатів в Інтернеті
3	нова надшвидкісна мережа Інтернет
4	частина Web з новими сервісами утворення віртуальних співтовариств та наповнення

Правильна відповідь: 4

6. Блог – це

1	те ж саме, що й Інтернет-чат
---	------------------------------

2	те ж саме, що і Інтернет-форум (телеконференція)
3	відкритий ресурс, який модерується власником акаунту
4	передплачений хостинг

Правильна відповідь: 3

7. Авторське майнове право на службовий твір належить:

1	співробітнику, розробнику твору
2	колективу
3	роботодавцю, якщо інше не передбачено контрактом
4	нікому, такого права не існує

Правильна відповідь: 3

8. Власник примірника комп'ютерної програми має право:

1	робити її одну копію з метою архівування
2	модифікувати програму, якщо це не заборонено автором
3	декомпілювати (перетворити у початковий текст) для відтворення
4	досліджувати методи роботи програми

Правильні відповіді: 1, 2, 4

9. Як позначається знак охорони авторського права?

1	(C)
2	(R)
3	(CC)
4	(TM)

Правильні відповіді: 1, 3

10. Об'єктами авторського права є:

1	похідні твори
2	бази даних
3	фотографії
4	грошові знаки

Правильні відповіді: 1, 2, 3

11. Яку інформацію необхідно вказати при цитуванні статті, що розміщена на іншому авторському сайті?

1	Ім'я автора
2	Ім'я автора, назву статті, електронну адресу сайту, з якого запозичена стаття
3	Електронну адресу сайту, з якого запозичена стаття
4	Назву статті і назву сайту

Правильна відповідь: 2

12. Чи можна розмістити на своєму сайті видану друком статтю деякого автора?

1	Можна, із вказуванням імені автора і джерела запозичення
2	Можна, з дозволу видавця, який видав дану статтю
3	Можна, але обов'язково з дозволу автора і з виплатою йому авторського гонорару
4	Можна, оскільки опубліковані статті не охороняються

	авторським правом
--	-------------------

Правильна відповідь: 2

13. Чи вважається стаття, опублікована в Інтернеті, об'єктом авторського права?

1	Так
2	Так, за умови, що ця ж стаття протягом 1 року буде видана друком
3	Ні

Правильна відповідь: 1

14. Виберіть, з якою метою публікують наукові статті (назвіть функції)

1	дослідницька
2	презентаційна
3	оцінкова
4	комунікативна
5	інформаційна
6	монографічна

Правильні відповіді: 1, 2, 3, 4

15. Встановіть відповідність між етапами інформаційного пошуку та їх короткою характеристикою

1. Коротке визначення теми (змісту) пошуку у вигляді елементарної тематичної рубрики, однак, можна і у вигляді плану (тез, рубрикатора - переліку предметних рубрик, структурно оформлених ключових слів), у вигляді анотації	А) Реалізація пошуку
2. Максимальне конкретизування поставленої задачі, визначаючи: об'єкт, види і методи, можливі напрямки (маршрути), необхідні обмеження пошуку (тематичні, хронологічні, мовні, жанрові і т.п.), можливі об'єктивні і суб'єктивні труднощі, ступінь повноти, форму представлення результатів пошуку	Б) Розробка стратегії пошуку
	С) Оформлення результатів пошуку
	Д) Формулювання задачі пошуку

Правильні відповіді: 1. – Д), 2- Б)

16. Встановіть відповідності основних характеристик пошукової системи

1. Відношення кількості знайдених за запитом документів до загальної кількості документів в Інтернет, що задовольняють даному запиту	А) Актуальність
2. Відповідність знайдених документів до запиту користувача	Б) Повнота
3. Час з моменту публікації документів в Інтернет, до їх занесення до бази пошукової системи	С) Наочність представлення результатів

4. Тісно пов'язана з стійкістю системи до навантажень	Д) Точність
5. Важливий компонент зручного пошуку	Е) Швидкість пошуку

Правильні відповіді: 1. – Б), 2- Д), 3. – А), 4. – Е), 5. – С)

17. Встановіть правильний порядок етапів написання наукової статті

А) Окреслення у вступі змісту роботи	1
Б) Формулювання робочої назви статті	2
В) Тлумачення використаних у статті термінів	3
Г) Визначення методів дослідження, джерельної бази, підготовки основних тез	4
Д) Проведення самоконтролю виконаної роботи на змістовому, логічному, мовно- стилістичному рівнях	5
Е) Перевірка узгодженості між заголовком, метою, завданнями і висновками	6
Ж) Обґрунтування в основній частині отриманих результатів	7
З) Проведення самоконтролю виконаної роботи на змістовому, логічному, мовно- стилістичному рівнях	8
І) Міркування над перспективами наступних розвідок у цьому питанні	9

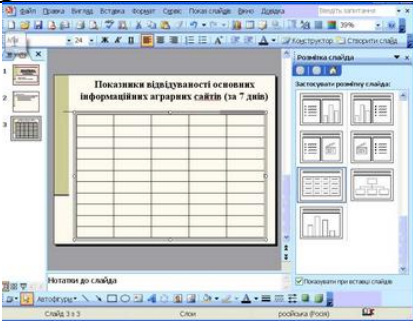
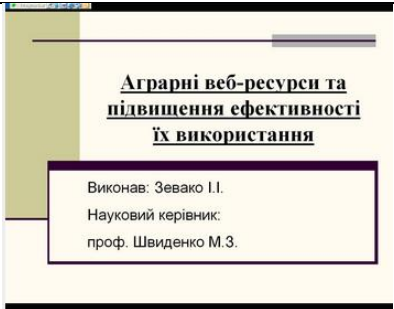
Правильні відповіді: А) – 2, Б) – 1, В) – 4, Г) – 3, Д)- 9, Е) – 6, Ж) – 5, З) – 8, І) - 7

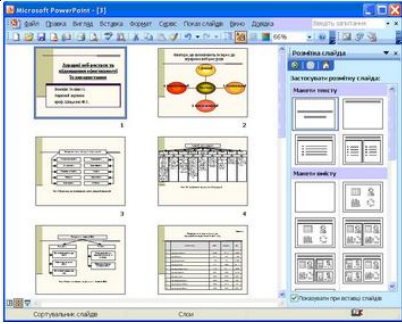
18. Поставте у відповідність форматам файлів, з якими працює програма MS PowerPoint, їх розширення

1. Презентації	А) pps
2. Шаблони презентацій	Б) ppt
3. Демонстрації	В) pot

Правильні відповіді: 1. – Б), 2. – В), 3. - А)

19. Поставте у відповідність зображенням назви режимів перегляду презентацій

1. 	А) Звичайний
2. 	Б) Сортувальник слайдів



3.

В) Показ слайдів


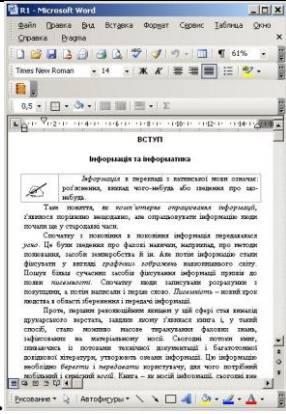
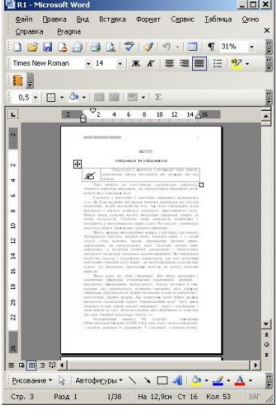
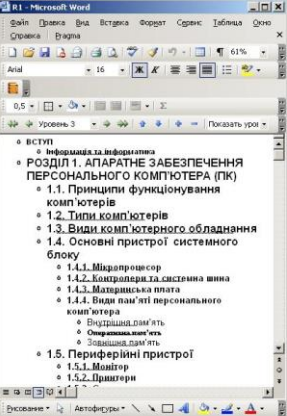
Правильні відповіді: 1. – В), 2. – А), 3. - Б)

20. Встановіть відповідність між клавішами або їх комбінаціями та діями:

1. Виклик довідки	А) Ctrl-C
2. Виділення усіх об'єктів у папці	Б) Ctrl-A
3. Копіювання у буфер	В) F1
4. Переміщення у буфер	Г) Ctrl-V
5. Вставка з буферу	Д) Ctrl
6. Виділення декількох об'єктів у папці	Е) Ctrl-X

Правильні відповіді: 1. – В), 2. – Б), 3. - А), 4. – Е), 5. – Г), 6. – Д)

21. Встановіть відповідність між виглядом екрану документа та режимом його перегляду

<p>1.</p>  <p>А) Структура</p>	<p>2.</p>  <p>Б) Розмітка сторінки</p>
<p>3.</p>  <p>Г) Звичайний</p>	<p>4.</p>  <p>В) Читання</p>

Правильні відповіді: 1. – Б), 2. – Г), 3. - А), 4. – В)

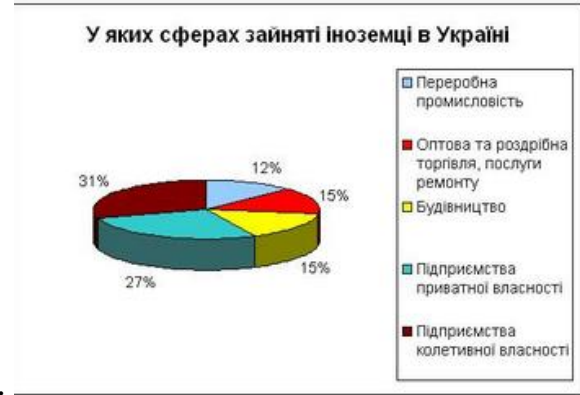
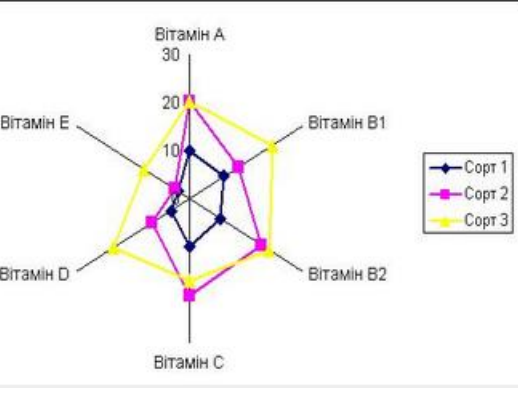
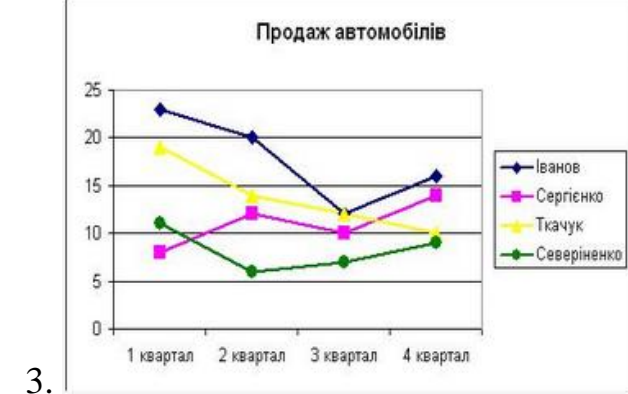

22. При підготовці ілюстративного та демонстраційного матеріалу об'ємного вигляду використовується:

1	3D-графіка
---	------------

2	WEB-графіка
3	Презентаційна графіка
4	Анімаційна комп'ютерна графіка

Правильна відповідь: 1

23.Поставте у відповідність типам діаграм їх графічні зображення

<p>1.</p> 	<p>А) Графік</p>
<p>2.</p> 	<p>Б) Кругова</p>
<p>3.</p> 	<p>В) Гістограма</p>
<p>4.</p> 	<p>Г) Пелюсткова</p>

Правильні відповіді: 1. – Б), 2. – Г), 3. - А), 4. – В)

24. Які формати графічних зображень використовуються у Інтернет-ресурсах?

1	PNG
2	JPG
3	GIF
4	BMP
5	CDR

Правильні відповіді: 1, 2, 3

25. Поставте у відповідність типу організацій ідентифікатори доменів

1. Урядова	A) org
2. Некомерційна	Б) gov
3. Освітня	В) com
4. Комерційна	Г) edu

Правильні відповіді: 1. – Б), 2. – А), 3. - Г), 4. – В)

26. В який формат потрібно перетворити документ для подальшої його передачі для читання та роздрукування багатьма людьми та можливістю такої роботи з ним в офлайн? (відповідь одним словом)

Правильна відповідь: PDF

Приклад екзаменаційного білету

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» Освітня програма «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»	Кафедра Інформаційних систем і технологій 2021-2022 н.р.	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни Інформаційні технології	Затверджую завідувач кафедри (підпис) Швиденко М.З. від 13.04.2021 р. № 9
Екзаменаційні запитання			
1. Відповідно до теми дипломного проєкту проаналізуйте стан розробленості предметної області та обґрунтуйте вибір інформаційних ресурсів та сервісів для реалізації дослідження			
2. За даними власного портфоліо схарактеризуйте перспективи та ресурсне забезпечення Вашого професійного та особистісного розвитку			
Тестові завдання різних типів			
Тестування засобами ЕНК https://elearn.nubip.edu.ua/mod/quiz/view.php?id=248102			

(Кузьмінська О.Г.)

8. Методи навчання

- М1. Лекція (проблемна, інтерактивна)
- М2. Лабораторна робота
- М3. Проблемне навчання
- М4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове)
- М5. Он-лайн навчання
- М6. Кейс-навчання
- М8. Дослідницький метод
- МК1. Тестування
- МК2. Контрольне завдання
- МК4. Методи усного контроль
- МК5. Екзамен

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

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 інституту енергетики і автоматики за адресою:

<http://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=252>

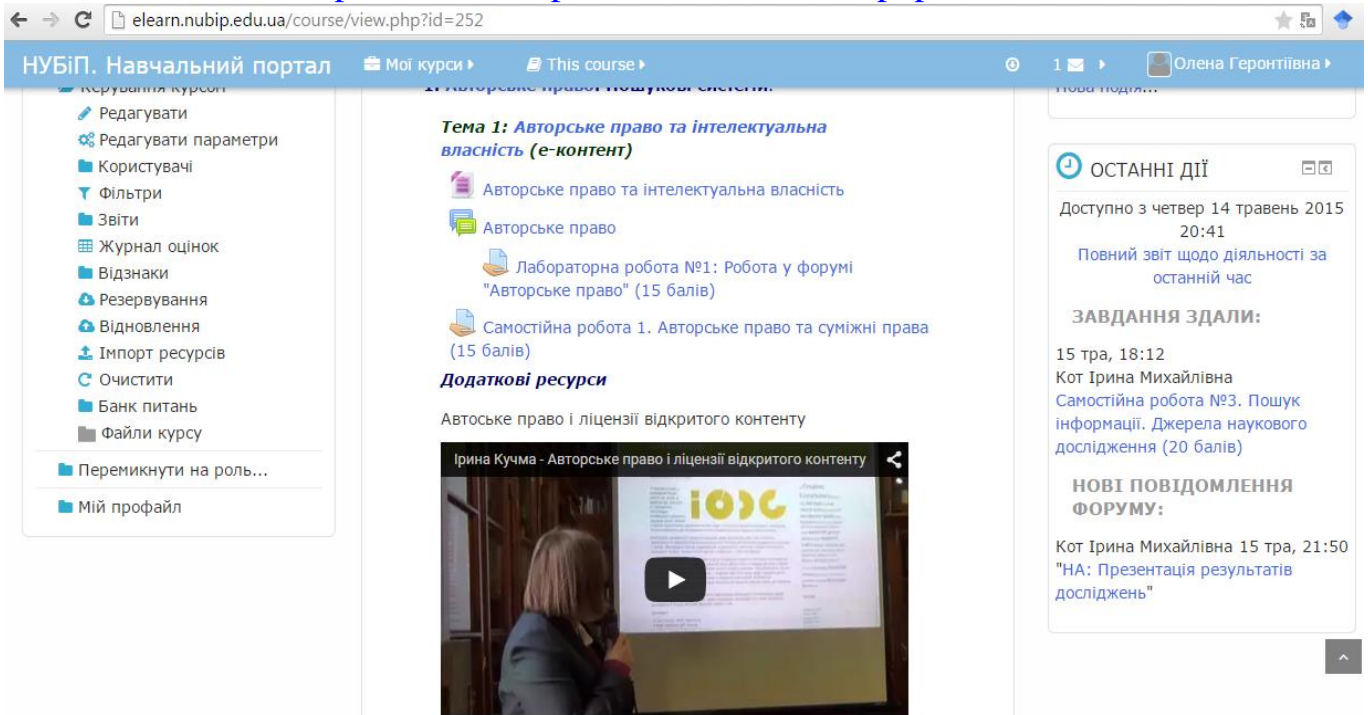


Рис. 1 – Фрагмент ЕНК Інформаційні технології

12. Рекомендована література

1. 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
2. Інформаційні технології [навчальний посібник] / О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна// - К: ЦП «Компрінт», 2015.-341 с.
3. Інформаційні технології [навчальний посібник] /О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна// - К: ЦП «Компрінт», 2017.-290 с. Видання друге - перероблене і доповнене
4. Кузьмінська О. Г. Технології Веб 2.0 у навчальній та науковій діяльності магістрів. Методичні вказівки до вивчення дисциплін «Світові інформаційні ресурси» та «Інтелектуальна власність та світові інформаційні ресурси» для студентів ОКР «Магістр» спеціальностей «Економічна кібернетика», «Інформаційні управляючі системи та технології» та «Екологія та охорона навколишнього середовища». К., 2014. 92 с.

13. Інформаційні ресурси

1. Законодавство України. – <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>
2. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, Проект Закону України «Про цифровий порядок денний України» [Електронний

- ресурс]. Режим доступу: <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/40009.pdf>
3. Закон України «Про ратифікацію Угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020»» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/604-19>.
 4. Проект Концепції розвитку українських дослідних е-інфраструктур. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.dropbox.com/s/tw36fmmkkojq0kp/Koncept%20rozvytku%20doslidnyckych%20e-infrastruktur.docx?dl=0>
 5. Міністерство освіти і науки України, «Дорожня карта інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA)», 2018. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/kolegiya-ministerstva/2018/05/1-dorozhnyya-karta-integratsii-ukraini-do-evro.pdf>.
 6. World Intellectual Property Organization (WIPO). –<http://www.wipo.int/portal.index.html.en>
 7. Національна бібліотека імені В.І. Вернадського. –<http://www.nbu.gov.ua>
 8. Національна Парламентська бібліотека України. –<http://www.nplu.kiev.ua>
 9. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. – <http://www.mon.gov.ua>
 10. Access to Global Online Research in Agriculture (AGORA). – <http://www.aginternetwork.org>
 11. Державне агенство з питань науки, інновацій та інформатизації України <http://dknii.gov.ua/>
 12. European research area and innovation committee.(2015, apr. 20). *European Research Area (Era) Roadmap 2015-2020*. [Online]. Available: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-1208-2015-INIT/en/pdf>.
 13. FOSTER Plus. *Fostering the practical implementation of Open Science in Horizon 2020 and beyond, The EU-funded project*. [Online]. Available: <https://www.fosteropenscience.eu/>.
 14. Open Science, *Policy Brief*, December, 2015. [Online]. Available https://era.gv.at/object/document/2279/attach/ERA_Open_Science_POLICY_BRIEF_December_2015.pdf.
 15. European Open Science Cloud (EOSC). [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>.
 16. Digital science in Horizon 2020, *Concept Paper*, March, 2013. [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-science-horizon-2020-2017>.
 17. Digital Learning Environment Manifesto. [Online]. Available: <http://manifesto.edutainme.ru/en>.
 18. The Digital Competence Framework for Citizens, [Online]. Available: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf).